Ontario

Directives concernant les espaces confinés

Directives concernant la santé et la sécurité

Pour se procurer des exemplaires supplémentaires du présent document, prière de s'adresser à la :

Section des publications
Ministère du Travail
655, rue Bay 14e étage
Toronto (Ontario) M7A 1T7

Adresse à compter du 1er janvier 2007 :
505, avenue University, 19e étage
Toronto (Ontario) M7A 1T7

Tél. : 416 326-7731
Interurbain sans frais : 1 800 268-8013
Télec. : 416 326-7745
Courriel : mol.publications@mol.gov.on.ca
Site Web : www.labour.gov.on.ca

Publié en septembre 2006

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2006

ISBN 1-4249-2313-1 (version imprimée)
ISBN 1-4249-2314-X (version HTML)
ISBN 1-4249-2315-8 (version PDF)

This document is also available in English under the title Confined Spaces Guidelines [ISBN 1-4249-2310-7 (Print) ISBN 1-4249-2311-5 (HTML) ISBN 1-4249-2312-3 (PDF)].

Ontario

Directives concernant les espaces confinés

Direction de la santé et de la sécurité au travail
Ministère du Travail

30 septembre 2006

2007-05475/

Table des matières

1. Introduction 1
2. Objet 2
3. Application 3
3. Application 3
4. Espaces confinés 6
5. Programme 15
6. Évaluation des Dangers 18
7. Plan 23
8. Document de coordination 26
9. Formation 29
10. Permis d'entrée 34
11. Isolation du courant électrique et contrôle des mouvements matières 37
12. Analyse atmosphérique 40
13. Ventilation et purge 47
14. Travaux à haute température 52
15. Opérations de sauvetage sur place 54
16. Moyens d'entrée et de sortie 58
17. Prévention des entrées non autorisées 59
18. Rôles et Responsabilités 60
19. Documents 64

Annexe A –Table 1 66

1. INTRODUCTION

Les dispositions concernant les espaces confinés ont été modifiées de manière à permettre la protection des travailleurs qui s'introduisent dans un espace confiné, qui y travaillent ou qui évoluent à proximité. Les prescriptions en la matière s'appuient sur les règlements qui touchent les secteurs suivants : chantiers de construction, établissements industriels, soins de santé et établissements résidentiels, mines et installations minières, et espaces confinés. Les exigences en matière d'espaces confinés, qui prennent effet le 30 septembre 2006, seront immédiatement exécutoires. L'employeur doit veiller au respect des exigences de la *Loi sur la santé et la sécurité au travail* (la Loi) et des règlements y afférents dans le lieu de travail. Il doit s'assurer que les travailleurs sont protégés, que les prescriptions concernant les espaces confinés s'appliquent ou pas.

Tout manquement à une exigence de la Loi et des règlements y afférents constitue une infraction pouvant entraîner pour le contrevenant une amende allant jusqu'à 25 000 $ ou une peine de prison pouvant atteindre douze mois, ou les deux. Dans le cas d'une entreprise, l'amende peut atteindre 500 000 $ par infraction.

2. OBJET

Les présentes directives visent à permettre aux divers intervenants dans le lieu de travail un accès aux prescriptions en matière d'espaces confinés figurant dans les règlements qui relèvent de la Loi.

Ces directives ne prescrivent pas la manière dont un employeur doit élaborer et mettre en place les éléments spécifiques nécessaires à l'accès aux espaces confinés et à un travail sécuritaire dans ces espaces de manière à respecter ces règlements; toutefois, elles répondent aux questions courantes concernant les dispositions des règlements. En outre, on trouvera dans chaque article où cela s'avère pertinent des tableaux décrivant les dispositions des règlements sectoriels.

Ces directives ne sont pas appelées à remplacer les règlements. C'est pourquoi dans chaque situation où elles diffèrent des règlements, ce sont les dispositions de ces derniers qui auront préséance.

Bien que les inspecteurs du ministère du Travail disposent également de ces directives, ils se concentreront sur les faits qu'ils constateront dans les lieux de travail quand ils feront respecter les exigences des règlements.

3. APPLICATION

Qui est touché par les dispositions nouvelles et modifiées en matière d'espaces confinés?

Les exigences en matière d'espaces confinés visent la protection de la plupart des travailleurs de l'Ontario qui sont couverts par les dispositions de la Loi. Les exigences relatives à ces espaces portées dans chaque réglementation sectorielle ont été modifiées :

1. Le Règl. 851, Règlement sur les établissements industriels, est modifié par le Règl. de l'Ont. 629/05;
2. Le Règl. de l'Ont. 213/91, Règlement sur les chantiers de construction, est modifié par le Règl. de l'Ont. 628/05;
3. Le Règl. de l'Ont. 67/93, Règlement sur les soins de santé et les établissements résidentiels, est modifié par le Règl. de l'Ont. 631/05;
4. Le Règl. 854, Règlement sur les Mines et installations minières, est modifié par le Règl. de l'Ont. 630/05;

En outre, le document qui suit constitue un nouveau règlement sur les espaces confinés pour la plupart des autres lieux de travail couverts par la Loi mais pas par l'un des règlements sur un secteur spécifique.

5. Règl. de l'Ont. 632/05, Règlement sur les espaces confinés.

Les dispositions concernant les espaces confinés sont semblables dans les cinq règlements. Toutefois, celles qui s'appliquent aux chantiers de construction présentent quelques variantes; les présentes directives mettent en évidence ces variantes, le cas échéant.

La Loi et les règlements y afférents peuvent être consultés à l'adresse suivante www.e-laws.gov.on.ca et sur le site web du ministère du Travail, au www.labour.gov.on.ca.

Qui n'est pas touché par ces dispositions?

Les personnes actives dans des lieux de travail régis par le gouvernement fédéral, notamment les fonctionnaires fédéraux, les cheminots et le personnel des compagnies aériennes, sont couvertes par la législation fédérale du travail.

Avec certaines restrictions, la Loi s'applique aux travailleurs agricoles à effet du 30 juin 2006. Ces travailleurs ne sont pas couverts par le Règlement sur les espaces confinés. Toutefois, le ministère du Travail a œuvré de concert avec des intervenants dans le domaine agricole pour mettre au point des directives concernant la santé et la sécurité afin d'aider les employeurs, les responsables et les travailleurs agricoles à reconnaître les dangers. L'une de ces directives porte sur les atmosphères dangereuses et sur les espaces confinés. Les activités distinctes qui se déroulent dans une ferme et qui ne font pas partie des opérations agricoles et auxquelles s'appliquent les règlements concernant les chantiers de construction (Regulations for Construction Projects, Règl. Ont. 213/91), les établissements industriels (Industrial Establishments, Règl. Ont. 851), les mines ou installations minières (Mines and Mining Plants, Règl. Ont. 854), ou les soins de santé et établissements résidentiels (Health Care and Residential Facilities, Règl. Ont. 67/93) continueront de relever de ces règlements, ce qui fait que les exigences en matière d'espaces confinés s'appliquent à ces activités.

Pourquoi existe-t-il un règlement distinct, portant sur les espaces confinés, dit Règl. de l'Ont. 632/05?

Le Règlement 632/05 s'applique à la quasi-totalité des lieux de travail couverts par la Loi mais non par les règlements sur les mines, l'industrie, la construction ou les soins de santé (exceptions notables : les opérations agricoles et les opérations de plongée). Le Ministère considère généralement ces types de situations comme des lieux de travail élargis, ce qui revient dire que même si les dispositions de la Loi s'y appliquent, nul règlement sectoriel spécifique ne les concerne vraiment. Exemples de personnes œuvrant dans des lieux de travail élargis : les camionneurs placés sous réglementation provinciale lorsqu'ils sont sur la route, les égoutiers, et les enseignants dans les salles de classe.

Pourquoi y a-t-il des exceptions?

Seuls un pompier, défini selon les dispositions de la *Loi de 1997 sur la prévention et la protection contre l'incendie,* et un détenteur de certificat, défini en vertu de la *Loi de 2000 sur les normes techniques et la sécurité*, travaillant sous la direction d'un service d'incendie, pourront procéder à des interventions d'urgence. L'identification des dangers et les autres exigences en matière de formation générale continueront de s'appliquer.

On entend par *interventions d'urgence*, définies dans chaque règlement, les interventions effectuées en rapport avec un fait fortuit entraînant un danger imminent pour la vie, la santé ou la sécurité d'une personne (traduction libre).

Il pourrait y avoir un certain nombre de situations où les travailleurs devront s'introduire dans un espace confiné afin de procéder à des interventions d'urgence; il serait alors déraisonnable de demander le respect de toutes les étapes administratives avant l'entrée dans l'espace confiné. Pour que la situation d'exception puisse s'appliquer, l'employeur du pompier ou du technicien gazier doit prévoir une marche à suivre écrite et d'autres mesures, une formation dans des espaces confinés, ainsi qu'un équipement, des tenues et des dispositifs de protection individuelle afin de protéger les travailleurs pendant les interventions d'urgence.

Je suis un employeur. Mon lieu de travail présente un certain nombre d'espaces confinés. Je sous-traite des travaux à effectuer dans de tels espaces. Ces dispositions me concernent-elles?

Absolument. La sous-traitance de services fait de vous un employeur, en vertu de la Loi. Il en ressort que les obligations générales de l'employeur s'appliquent, indépendamment de la situation. Vous devez donc vous assurer que les travailleurs dont vous avez retenu les services respectent les dispositions en place en ce qui a trait aux espaces confinés.

Consultez l'article qui traite de la pluralité d'employeurs lorsque des personnels de plus d'un employeur doivent travailler dans le même espace confiné.

Les devoirs du constructeur, définis de par la Loi, s'appliquent aux chantiers de construction.

Je suis un employeur placé sous réglementation provinciale, qui travaille souvent en sous-traitance pour une entreprise sous réglementation fédérale, pour des contrats relevant des instances fédérales. Parfois, nous pouvons aussi collaborer avec des entreprises sous réglementation fédérale, mais pour notre propre compte. De quelle manière la réglementation s'applique-t-elle à nous?

Les travailleurs placés sous réglementation provinciale, qui œuvrent à l'occasion pour une entreprise ou une démarche à caractère fédéral, continuent de relever de la Loi et peuvent aussi être soumis aux lois fédérales en matière de sécurité. Toutefois, la juridiction sera établie au cas par cas; les employeurs gagneraient donc à communiquer avec le bureau local du ministère du Travail pour de plus amples renseignements au sujet de leur situation spécifique.

Veuillez consulter les Pages bleues de votre annuaire téléphonique pour trouver le bureau local du Ministère.

4. ESPACES CONFINÉS

La définition de l'*espace confiné* est constante dans tous les règlements.

> On entend par *espace confiné* un espace entièrement ou partiellement clos
>
> (a) qui n'a pas été conçu et construit en vue d'une occupation permanente;
>
> (b) au sein duquel les dangers atmosphériques peuvent tenir au mode de construction, à l'emplacement physique ou encore aux matériaux y contenus ou à la nature des travaux qui y sont effectués. (traduction libre)

Si vous disposez d'un espace qui soit entièrement ou partiellement clos, les deux conditions (a) et (b) ci-dessus doivent s'appliquer pour que ledit espace soit considéré comme un *espace confiné*.

Y a-t-il des espaces confinés dans mon lieu de travail?

Pour pouvoir savoir si l'espace dont on dispose correspond à la notion d'*espace confiné*, il faut d'abord répondre aux trois questions suivantes :

- L'espace est-il entièrement ou partiellement clos?
- A-t-il été conçu et construit autrement qu'en vue d'une occupation permanente?
- Peut-il présenter des dangers atmosphériques?

La seule façon de voir si cet espace correspond à la définition de l'espace confiné consiste à en faire une évaluation en bonne et due forme. La manière de procéder est alors laissée à la discrétion de l'employeur.

Si vous disposez d'un espace entièrement ou partiellement clos :

Celui-ci est-il conçu et construit en vue d'une occupation permanente?	**Présente-t-il des dangers atmosphériques?**	**S'agit-il d'un espace confiné?**
Oui	Oui	Non
Oui	Non	Non
Non	Oui	Oui
Non	Non	Non

Nous avons établi, après consultation des règlements, qu'un certain espace sur lequel nous nous interrogions ne constitue pas un espace confiné, mais nous aimerions quand même procéder, par acquit de conscience, à des échantillonnages de l'air avant que quiconque ne s'y introduise. Cela entraîne-t-il que nous devrons mettre en place tout un programme d'espaces confinés juste pour cet espace-là?

Non, si cet espace a été correctement évalué à l'avance et qu'il est jugé ne pas constituer un espace confiné, selon la définition qui est donnée de ce terme. Cela dit, rien n'empêche les employeurs d'adopter des mesures de sécurité additionnelles pour tout autre espace qui déborderait du cadre du présent règlement, notamment des échantillonnages de l'air.

Y a-t-il une différence entre *espace restreint* et *espace confiné*?

Oui. En effet, seul le Règlement sur les soins de santé et les établissements résidentiels (Règl. de l'Ont. 67/93, document anglais non traduit) fait état des espaces restreints, à l'article 42. Dans ce règlement, un espace restreint est, notamment, un espace dont la sortie est restreinte, limitée ou entravée. Un espace restreint peut aussi constituer un espace confiné si des dangers atmosphériques sont susceptibles de s'y présenter.

OCCUPATION

Pour savoir si un espace a été conçu et construit pour être occupé par des travailleurs, nous devons nous pencher sur sa raison d'être et son mode de construction – quel est l'objet de cet espace ou, en d'autres mots, à quelle fin a-t-il été prévu? Quelles sont donc les normes qui en ont sous-tendu la conception et la construction pour permettre à des personnes de l'occuper?

Les lieux de travail, comme les bureaux, stades, locaux techniques, salles de commande, etc. sont des endroits qui, à l'évidence, ont été conçus en vue d'une occupation par des personnes, sur des périodes prolongées (de façon continue). Ils ne seront pas considérés comme des espaces confinés, indépendamment des dangers atmosphériques qui pourraient y régner. Toutefois, les lois et règlements en matière de santé et sécurité au travail s'y appliquent et devront être respectés afin de protéger les travailleurs.

Bien qu'aucun règlement ne définisse vraiment ce qu'est l'occupation d'un lieu par des personnes, le ministère du Travail emploie le terme *occupation continue* pour un espace qui a été conçu et construit conformément à des codes et des

normes reconnus comportant des dispositions permettant à des personnes d'occuper ledit espace de manière continue. Ces normes comprennent des normes relatives à une bonne intégrité structurelle, à l'entrée et à la sortie dudit espace, à l'aération et à l'éclairage. Exemples de tels codes et normes : l'*Ontario Building Code* (Code du bâtiment de l'Ontario, document non traduit en français), le *Code de prévention des incendies de l'Ontario*, et la norme CSA/ACNOR B52 (*Code sur la réfrigération mécanique*).

D'autres espaces, dont les parties d'une opération de creusement de tunnel ou de mine souterraine (chambres, galeries à flanc de coteau, plans inclinés, puits, galeries montantes), sont expressément conçus et construits pour permettre à des gens d'y travailler. Des codes, normes et exigences spécifiques sont prévus afin de rendre l'espace compatible avec la santé et la sécurité des travailleurs. Cependant, certaines parties de tunnel ou de mine pourraient être des espaces confinés. Tunnels et mines peuvent aussi incorporer leurs propres espaces confinés, comme des contenants et réservoirs.

Voici quelques exemples d'espaces qu'il ne faudrait pas considérer comme étant conçus et construits en vue d'une occupation :

- Réservoirs de stockage, wagons-citernes, cuves de traitement, chaudières, appareils sous pression, cuves, contenants, silos, dépoussiéreurs et autres compartiments de type réservoir, habituellement dotés d'un trou d'homme (regard de visite) comme seul moyen d'accès;
- Espaces découverts, comme puits à pompe, caissons ajourés, puits ou appareils à dégraisser;
- Canalisations, égouts, conduites et autres structures semblables;
- Citernes, réservoirs cellulaires à double fond, quilles en caisson, ballastières et réservoirs d'huile, et espaces vides;
- Cheminées de jet, cheminées à minerai, silos à minerai, intérieur d'un wagonnet suspendu dans un puits d'extraction, mâchoires de broyage;
- Gaines d'air, cheminées, fours.

Les structures comme les cuves, les égouts et wagons-citernes sont conçus et construits de manière à jouer un rôle dans une partie du processus. Leur but premier est de renfermer, transporter, déplacer ou manipuler des matières ou équipements et non d'être physiquement occupés par des personnes. Elles peuvent être dotées de dispositifs comme des échelles ou plateformes sur lesquelles les travailleurs s'acquitteront, de manière occasionnelle, de certaines tâches bien précises. Toutefois, ces espaces n'ont pas été conçus en vue d'une occupation permanente.

Un espace de chantier de construction qui est prévu à des fins d'occupation physique mais qui n'a pas encore été construit ne tombe pas nécessairement dans la catégorie des espaces confinés si son degré d'achèvement permet quand même une occupation continue. Certains espaces de construction comme les puisards et réservoirs notamment, de même que les chantiers qui se déroulent dans de tels espaces, seront considérés comme des espaces confinés, mais cela ne vaut pas pour les chantiers en général.

Une chambre ou salle d'équipement peut être munie d'une aération de refroidissement pour ses équipements et recevoir un espace d'accès temporaire, conçu pour permettre aux travailleurs de se rendre aux canalisations et équipements (parfois par le biais d'échelles ou de trappes). Toutefois, cela ne signifie pas que sa conception respecte les codes et les normes permettant aux travailleurs de s'y acquitter de leurs tâches de manière régulière et sécuritaire. Par conséquent, ces espaces ne seront PAS considérés comme des espaces conçus et construits en vue d'une occupation durable.

Pourriez-vous donner des exemples d'espaces conçus et construits en vue d'une occupation continue?

Certainement : les bureaux, locaux techniques (chambres des appareils mécaniques, cabines d'ascenseur), magasins, congélateurs-chambres et réfrigérateurs-chambres, laboratoires, salles d'entreposage et de distribution de liquides inflammables, ainsi que les pièces équipées de systèmes anti-incendie approuvés.

Que faire d'un espace à propos duquel nous continuons de nous demander s'il est conçu et construit en vue d'une occupation durable?

Lorsque la situation n'a rien d'évident et que votre évaluation ne permet pas de voir si l'espace de travail a été ou non conçu pour être occupé, cherchez à savoir s'il présente un danger atmosphérique du fait de sa conception, de sa construction, de son emplacement et de la nature des travaux à y effectuer.

Dans la négative, les dispositions concernant les espaces confinés ne sauraient en aucun cas s'appliquer, et la question de l'occupation physique ne se pose pas.

Dans l'affirmative, et lorsque vous vous demandez toujours si l'espace est conçu pour être occupé, il serait prudent de veiller au respect des prescriptions régissant les espaces confinés.

DANGERS ATMOSPHÉRIQUES

La définition de *dangers atmosphériques* est constante dans tous les règlements.

Ce terme signifie :

(a) Accumulation d'agents inflammables, combustibles ou explosifs;

(b) Teneur en oxygène dans l'atmosphère qui se situe à moins de 19,5 pour cent, ou à plus de 23 pour cent par volume;

(c) Accumulation de contaminants atmosphériques, notamment des gaz, des vapeurs, des poussières ou des buées qui pourraient

(i) produire des effets aigus susceptibles de poser une menace immédiate à la vie;

(ii) nuire à la capacité du travailleur d'évacuer par ses propres moyens un espace confiné.

Dans le cadre de la définition d'*espace confiné*, qu'évoque-t-on au juste par le *risque de dangers atmosphériques*?

Le libellé retenu permet de s'assurer qu'on évalue correctement les dangers potentiels présents dans l'espace en question, en fonction des facteurs suivants :

- Le mode de construction de l'espace;
- L'emplacement physique de l'espace;
- Les matériaux contenus dans l'espace;
- Le travail à effectuer dans l'espace.

L'évaluation de l'espace de travail dans le but de voir si s'appliquent les exigences réglementaires peut comprendre l'étude des données antérieures (notamment, l'échantillonnage de l'air), la prise de connaissance du processus et de l'espace, les données sur la configuration de l'espace (dimensions, conception, les surfaces des poches, la double-paroi, et ainsi de suite), de même que les connaissances et données sur la génération et l'accumulation des contaminants. Les données historiques, notamment les incidents précédents qui sont survenus dans cet espace spécifique ou dans des espaces semblables, ou encore les incidents qui se sont produits avec des processus semblables devraient aussi être pris en considération.

Quelles sont les sources possibles de dangers atmosphériques?

Quelques sources de dangers atmosphériques :

1. Matériaux contenus antérieurement dans cet espace. Exemple : un réservoir avec un restant de solvant organique comme du tétrachloroéthène (l'ancien perchloroéthylène);

2. Dangers atmosphériques issus des réactions chimiques des matières présentes dans l'espace confiné. Exemple : la décomposition de matières organiques susceptibles de causer la formation de méthane (un gaz inflammable) et de sulfure d'hydrogène (un contaminant atmosphérique toxique). Autre exemple : la corrosion ou l'oxydation survenue dans un espace confiné et qui consomme l'oxygène et en provoque la pénurie;

3. Activités menées dans l'espace en question ou à proximité de celui-ci. Exemples : le soudage, qui produit des vapeurs de soudage, et le nettoyage au solvant, qui produit des vapeurs de solvant;

4. Contaminants dangereux qui s'infiltrent de manière fortuite dans l'espace à partir d'un processus en cours ou d'un emplacement voisin. Exemple : le monoxyde de carbone issu de l'échappement d'un véhicule et qui s'introduirait par des trous d'homme ou par une tranchée.

Qu'est-ce qu'un *gaz inflammable*?

Un gaz inflammable est un gaz pouvant être enflammé et brûlé lorsqu'il est mélangé avec les bonnes proportions d'air, d'oxygène ou d'autre comburant.

Nota : Le gaz inflammable est défini par la National Fire Protection Association (NFPA) américaine comme étant un gaz à 20 °C (68 °F) ou moins à une pression absolue de 101,325 kPa (14,7 psia), allumable à une pression absolue de 101,325 kPa (14,7 psia) lorsqu'il y a mélange de 13 pour cent ou moins par volume avec de l'air, ou qui a une zone d'inflammabilité d'au moins 12 pour cent à une pression absolue de 101,325 kPa (14,7 psia) avec de l'air, indépendamment de la limite inférieure.

Qu'est-ce qu'une *vapeur inflammable*?

Une vapeur inflammable est la vapeur produite par un liquide inflammable qui peut être enflammé et brûlé lorsqu'il est mélangé avec les bonnes proportions d'air, d'oxygène ou d'autre comburant.

Qu'est-ce qu'un *liquide inflammable*?

On entend par *liquide inflammable* un liquide dont le point d'éclair est de moins de 37,8 °C et dont la tension de vapeur ne dépasse pas 275 kPa (en valeur absolue) à 37,8 °C.

Que signifie le passage suivant : *Les contaminants atmosphériques, notamment les gaz, vapeurs, poussières ou buées qui pourraient produire des effets aigus susceptibles de poser une menace immédiate à la vie ou nuire à la capacité du travailleur d'évacuer par ses propres moyens un espace confiné*?

On renvoie ici aux agents toxiques aéroportés qui, lorsqu'on les inhale dans des concentrations élevées, peuvent causer des effets aigus peu après exposition. Les effets sur la santé peuvent comprendre des manifestations très sérieuses, comme l'amoindrissement du jugement, la perte de conscience et la mort. Les effets aigus comme l'irritation, la narcose ou l'anesthésie pourraient aussi nuire à la capacité de la victime d'évacuer par ses propres moyens la zone d'exposition. Exemples de ce genre de symptômes : irritation des yeux, toux, vertige, nausée, désorientation, manque de coordination, mal de tête, ou tout autre symptôme qui se manifeste immédiatement après l'exposition à l'agent. Advenant l'apparition de ces symptômes, il importe de procéder à une évaluation afin de voir s'il existe des risques pour la santé susceptibles d'entraîner la perte de conscience ou la mort, et qui nécessitent donc une mise en conformité avec les exigences propres aux espaces confinés.

Quel est le lien entre le passage *Les contaminants atmosphériques, notamment les gaz, vapeurs, poussières ou buées qui pourraient produire des effets aigus susceptibles de poser une menace immédiate à la vie ou nuire à la capacité du travailleur d'évacuer par ses propres moyens un espace confiné* et le passage *contaminants aéroportés de niveau DIVS*?

Le terme *contaminants atmosphériques* est pris ici dans la même acception que *contaminants aéroportés* avec niveaux DIVS quand il s'agit de contaminants aéroportés présentant une toxicité aiguë. Les deux termes concernent la surexposition qui pourrait nuire à la capacité de la victime d'évacuer par ses propres moyens l'espace confiné.

Les niveaux DIVS (danger immédiat pour la vie et la santé) relatifs aux contaminants atmosphériques sont utilisés par le NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) américain pour la sélection des protections des voies respiratoires contre l'exposition aux contaminants aéroportés. Règle générale, le niveau DIVS de contaminants aéroportés est réputé être une concentration présentant un danger direct pour la vie ou la santé parce que cette concentration est susceptible de causer des symptômes nuisant à la capacité de réagir ou encore des effets aigus irréversibles sur la santé.

L'application des dispositions aux espaces confinés tient-elle à une exposition potentielle à des niveaux DIVS de contaminants atmosphériques?

Un espace confiné est un espace non prévu pour l'occupation permanente et dans lequel les dangers atmosphériques *peuvent* se produire, ce qui fait que les dispositions en matière d'espaces confinés sont conditionnelles à l'exposition actuelle ou potentielle à des concentrations de contaminants avec danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS). Dans certains cas, il pourrait s'avérer difficile de savoir si l'exposition atteindra un niveau DIVS, et à quel moment précis. Or, l'état physique de l'espace confiné peut parfois permettre l'accumulation rapide de contaminants atmosphériques atteignant des niveaux DIVS.

Que signifie *capacité d'évacuer par ses propres moyens*?

Cela signifie être capable d'évacuer les lieux de façon autonome, sans l'aide d'une protection des voies respiratoires, d'un équipement d'urgence ou d'autres dispositifs y apparentés, et sans l'assistance de qui que ce soit.

Si des mesures antipollution ou des vérifications particulières (ou les deux) ont été adoptées afin de réduire les dangers dans un espace particulier avant l'entrée des travailleurs, devons-nous toujours considérer qu'il s'agit d'un espace confiné?

Les *mesures antipollution*, comme la ventilation mécanique continue, sont prises dans le but de limiter et de stabiliser les concentrations de dangers atmosphériques à un niveau approprié; elles ne peuvent *éliminer* le risque de dangers atmosphériques, ce qui fait que l'espace sera toujours considéré comme un espace confiné.

Par contre, si des mesures sont mises en œuvre pour *éliminer* tout risque de dangers atmosphériques dans un espace particulier, les dispositions propres aux espaces confinés cesseront de s'appliquer à ce lieu. L'*élimination* du risque de

dangers atmosphériques diffère de la *limitation* de ce danger. Si des travailleurs doivent s'introduire dans un espace confiné pour en éliminer certains dangers (par exemple, le nettoyage à la vapeur), les règlements s'appliqueront pendant le processus de nettoyage.

Chaque espace confiné est unique et doit être bien évalué afin de voir s'il est possible d'éliminer tout potentiel de danger atmosphérique.

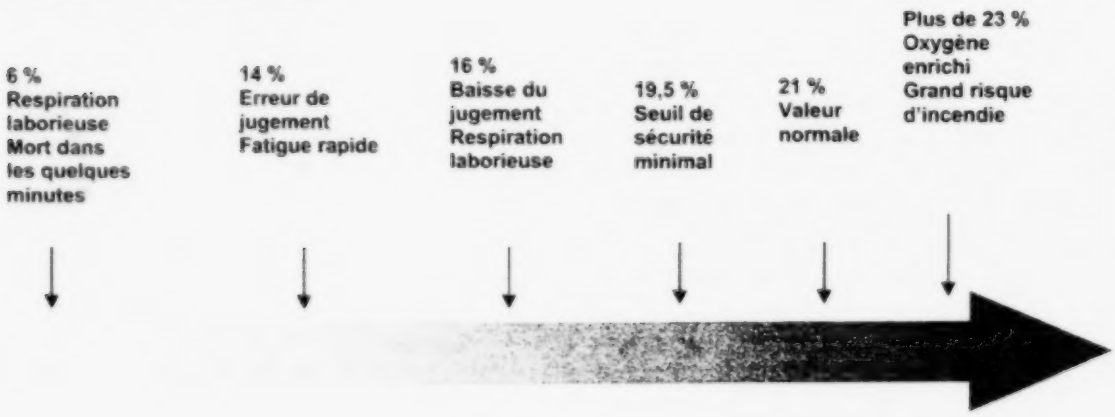
On notera que même si un espace n'est pas considéré comme un espace confiné selon les prescriptions du règlement, l'employeur doit prendre toutes les précautions raisonnables dans les circonstances pour assurer la protection des travailleurs qui pénètrent dans cet espace.

Quels sont les dangers du manque ou de l'enrichissement d'oxygène?

Si la concentration d'oxygène tombe en deçà de la limite acceptable de 19,5 %, on considère que l'espace manque d'oxygène. Ce danger constitue la cause de nombreux décès dans des espaces confinés. La pénurie d'oxygène peut être la conséquence de réactions biologiques ou chimiques comme la corrosion ou le déplacement de l'oxygène chassé par d'autres gaz.

Si, par contre, la concentration dépasse la limite de 23 %, on considère qu'il y a surplus d'oxygène, ce qui augmente le risque d'explosion ou d'incendie en augmentant le potentiel de mise à feu de toute matière combustible ou inflammable ainsi que la vitesse de réaction. L'enrichissement de l'oxygène peut être causé par une fuite de gaz, par du matériel de soudage, ou par des conduites d'oxygène qui n'auraient pas été obturées.

ÉCHELLE D'OXYGÉNATION



5. PROGRAMME

Établissements industriels : Article 119.4 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.3 Mines et installations minières : Article 297 Espaces confinés : Article 5	(1) Si le lieu de travail de l'employeur comprend un espace confiné dans lequel les travailleurs doivent entrer, l'employeur doit s'assurer qu'un programme écrit pour les espaces confinés soit préparé et actualisé conformément à [cette Partie/ce Règlement] avant que les travailleurs ne s'introduisent dans l'espace confiné; (2) Le programme peut s'appliquer à un ou plusieurs espaces confinés; (3) Le programme doit être préparé et actualisé en consultation avec le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant; (4) Le programme doit être adéquat et prévoir ce qui suit : (a) Une méthode pour reconnaître chaque espace confiné auquel il s'applique; (b) Une méthode pour évaluer les dangers auxquels les travailleurs pourraient être exposés, conformément à l'article *[renvoie à l'article sur l'évaluation]*; (c) Une méthode pour le développement d'un ou plusieurs plans, conformément à l'article *[renvoie à l'article sur le plan]*; (d) Une méthode pour la formation générale des travailleurs, conformément à l'article *[renvoie à l'article sur la formation générale]*; (e) Un système de permis d'entrée qui précise les mesures à adopter et les marches à suivre lorsque le travail doit être effectué dans un espace confiné auquel s'applique le programme. (5) L'employeur doit fournir un exemplaire du programme au comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou au délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant; (6) Il doit s'assurer qu'un exemplaire du programme soit disponible pour (a) Tout autre employeur dont relèvent des travailleurs effectuant un travail auquel le programme s'applique; (b) Toute personne effectuant un travail auquel le programme s'applique, si le lieu de travail ne dispose pas d'un comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou de délégué à la santé et à la sécurité.

Chantiers de construction : Article 221.5	(1) Si le chantier comprend un espace confiné dans lequel les travailleurs doivent entrer, l'employeur doit s'assurer qu'un programme écrit pour les espaces confinés soit préparé et actualisé conformément à cette Partie avant que les travailleurs ne s'introduisent dans l'espace confiné; (2) Le programme peut s'appliquer à un ou plusieurs espaces confinés. Nulle exigence n'est faite quant à l'élaboration et l'actualisation d'un programme en consultation avec le CMSST (comité mixte sur la santé et la sécurité au travail) ou le DSS (délégué à la santé et à la sécurité); (3) Le programme doit être adéquat et prévoir ce qui suit : (a) La même chose que pour les autres règlements; (b) La même chose que pour les autres règlements; (c) La même chose que pour les autres règlements; (d) Une méthode pour la formation de travailleurs, conformément à l'article 221.8; (e) La même chose que pour les autres règlements. (4) L'employeur doit remettre un exemplaire du programme au constructeur, qui en remettra une copie à son comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou à son délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant; (5) Même chose que dans la rubrique (6) ci-dessus, mais on notera l'emploi du mot *constructeur* au lieu de *employeur*, et de l'expression *CMSST du chantier* au lieu de *CMSST sur le lieu de travail*.

Que comprend un programme sur les espaces confinés?

Ce genre de programme constitue un document écrit qui comprend les éléments suivants : une méthode pour reconnaître chaque espace confiné auquel s'applique le programme; une méthode pour évaluer les dangers auxquels les travailleurs peuvent être exposés; une méthode pour faciliter l'accès aux plans des espaces clos (ce qui comprend des procédures relative au sauvetage en milieu de travail); une méthode pour la formation des travailleurs; et un système de permis d'entrée.

Une méthode est un processus dont l'employeur fera usage pour implanter les divers éléments du programme.

Puis-je demander à un fournisseur de l'extérieur de mettre au point un programme sur les espaces confinés afin de permettre à ses travailleurs de s'introduire dans mes espaces confinés?

Oui, cela est possible, mais vous conservez, à titre d'employeur ou d'entrepreneur, toutes vos responsabilités en vertu de la Loi, et c'est donc vous

qui devrez rendre compte de la santé et de la sécurité de tous les travailleurs chez vous.

Tous les employeurs qui disposent d'espaces confinés dans lesquels devront s'introduire les travailleurs doivent élaborer et actualiser un programme sur les espaces confinés. Si le personnel qui s'affaire dans un espace confiné relève de plusieurs employeurs, les dispositions sur la pluralité d'employeurs s'appliquent.

Lorsqu'un espace confiné fait partie d'un chantier de construction, quel est l'employeur responsable de l'élaboration et de l'actualisation du programme?

Il incombe à chaque employeur de personnes qui entrent dans un espace confiné ou à chaque employeur qui sous-traite ce genre de travail de s'assurer du respect des exigences en matière d'espaces confinés. Le ou les employeurs doivent élaborer leur programme et en remettre un exemplaire au constructeur.

En cas de pluralité d'employeurs pour le personnel qui entre dans un espace confiné, se reporter à l'article 8.

Puis-je me doter d'un programme unique pour tous les espaces confinés de mon lieu de travail?

Oui, le programme a été prévu pour tous les espaces confinés dans le lieu de travail; à ce titre, il importe de bien s'attarder à tous les cas d'espace confiné qui existent dans le lieu de travail. Pour les employeurs dont les installations présentent plusieurs espaces de ce genre, les règlements n'interdisent pas la mise au point par l'employeur d'un seul programme comme document de base, dans la mesure où celui-ci est révisé de manière à satisfaire les attentes propres à chaque emplacement. L'employeur doit consulter le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail (CMSST) ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant, concernant l'élaboration et l'actualisation du programme pour chaque lieu de travail spécifique qui est touché (sauf les chantiers de construction).

6. ÉVALUATION DES DANGERS

Établissements industriels : Article 119.5 Mines et installations minières : Article 298 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.4 Espaces confinés : Article 6	(1) Avant que des travailleurs ne s'introduisent dans un espace confiné, l'employeur doit veiller à ce qu'une évaluation adéquate des dangers propres à ces espaces ait été menée; (2) L'évaluation doit être consignée par écrit et aborder, par rapport à chaque espace confiné, (a) Les dangers pouvant exister de par la conception, la construction, l'emplacement et l'usage de l'espace confiné, ou d'après les matières qui y sont contenues; (b) Les dangers pouvant survenir pendant que le travail se fait à l'intérieur de l'espace confiné. (3) La fiche d'évaluation peut être incorporée à un permis d'entrée en vertu de l'article [numéro particulier]; (4) Si deux ou plusieurs espaces confinés sont de construction semblable et présentent les mêmes dangers, leur évaluation pourrait être consignée dans un même document, mais chaque espace confiné devra être clairement identifié dans l'évaluation; (5) L'employeur doit nommer une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour procéder à l'évaluation, et conserver en dossier le détail des connaissances, formation et expérience retenues; (6) L'évaluation doit comporter le nom de la personne qui en a la charge; (7) La personne doit signer et dater l'évaluation puis la remettre à l'employeur; (8) Sur demande, l'employeur doit fournir aux entités suivantes des exemplaires de l'évaluation et du dossier mentionné au paragraphe (5) : (a) Le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant; ou (b) Chaque travailleur qui s'acquitte d'une tâche à laquelle l'évaluation s'applique, si le lieu de travail n'est pas doté de CMSST ou de DSS. (9) L'employeur doit veiller à ce que l'évaluation soit revue aussi souvent qu'il sera nécessaire afin de s'assurer que le plan pertinent demeure adéquat.

Chantiers de construction : Article 221.6	(1) Avant qu'un travailleur ne s'engage dans un espace confiné, l'employeur doit s'assurer qu'une évaluation adéquate des dangers propres aux espaces confinés ait été exécutée par un travailleur compétent; (2) L'évaluation doit être consignée par écrit et considérer, par rapport à chaque espace confiné, (a) Les dangers pouvant exister de par la conception, la construction, l'emplacement et l'usage de l'espace confiné, ou d'après les matières qui y sont contenues; (b) Les dangers pouvant survenir pendant que le travail se fait à l'intérieur de l'espace confiné. (3) La fiche d'évaluation peut être incorporée à un permis d'entrée en vertu de l'article 221.9; (4) Si deux ou plusieurs espaces confinés sont de construction semblable et présentent les mêmes dangers, leur évaluation pourrait être consignée dans un même document, mais chaque espace confiné devra être clairement identifié dans l'évaluation; (5) L'employeur doit conserver en dossier le détail des connaissances, formation et expérience que possède la personne retenue; (6) L'évaluation doit comporter le nom de la personne qui en a la charge; (7) Le travailleur compétent doit signer et dater l'évaluation puis la remettre à l'employeur; (8) Sur demande, l'employeur doit fournir aux entités suivantes des exemplaires de l'évaluation et du dossier mentionné au paragraphe (5) : (a) Le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou le délégué à la santé et à la sécurité du chantier, le cas échéant; (b) Chaque travailleur qui s'acquitte d'une tâche à laquelle l'évaluation s'applique, si le chantier n'est pas doté de CMSST ou de DSS. (9) L'employeur doit veiller à ce que l'évaluation des espaces confinés soit revue aussi souvent qu'il sera nécessaire afin de s'assurer que le plan pertinent demeure adéquat pour le chantier.

Avant que des travailleurs ne s'introduisent dans un espace confiné, l'employeur doit veiller à ce qu'une évaluation adéquate des dangers propres à ces espaces ait été menée.

L'évaluation des dangers ne vise pas à démontrer qu'un espace particulier est ou n'est pas confiné. Se déroulant dans le cadre du processus de préparation à l'entrée sur les lieux, elle s'avère critique pour la reconnaissance des dangers réels ou potentiels propres à chaque espace confiné, ainsi que des dangers susceptibles de survenir pendant le travail à l'intérieur de l'espace confiné. En plus d'évaluer les dangers atmosphériques qui posent un danger imminent aux travailleurs, l'employeur devrait aussi évaluer les dangers pour la sécurité et pour la santé en général qui seraient présents dans cet espace.

L'évaluation peut porter sur les dangers suivants :

- Le manque ou l'enrichissement de l'oxygène;
- Les agents inflammables, combustibles ou explosifs;
- Les contaminants toxiques atmosphériques, la fumée, les vapeurs et les poussières (et limites d'exposition professionnelles apparentées);
- Les restants de produits chimiques et de matières;
- Les dangers d'inflammation, notamment les travaux à haute température, les outils et autres sources potentielles d'inflammation;
- Les dangers de nature chimique, notamment les acides et alcalis;
- Les dangers physiques, notamment la mécanique, les contraintes thermiques, l'humidité, le rayonnement, le bruit et les vibrations, les surfaces de travail ou de marche, les liquides ou les matières meubles, les obstacles physiques, la mauvaise visibilité;
- Les dangers de nature électrique, notamment les lignes et câbles, les bornes à découvert;
- Les dangers de circulation, notamment les piétons, l'équipement mobile;
- Les dangers de nature biologique, notamment les animaux et les agents biologiques;
- Les autres dangers liés aux espaces confinés, notamment les systèmes de canalisations et de distribution, les liquides et gaz sous pression, tout type d'énergie non contrôlée (eau, liquide, vapeur, électricité, magnétisme, gaz, etc.), la limitation de l'accès et de la sortie.

Une évaluation des dangers doit être effectuée par une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires, ou par un travailleur compétent sur les chantiers de construction. Cette évaluation écrite doit être remplie, signée et datée avant que quiconque ne puisse s'engager dans un espace confiné.

L'employeur doit tenir en dossier le détail des connaissances, de la formation et de l'expérience d'une personne (ou du travailleur compétent). Il doit veiller à ce que l'évaluation soit revue aussi souvent qu'il sera nécessaire afin de s'assurer que le plan pertinent demeure adéquat. La fiche d'évaluation peut être incorporée à un permis d'entrée.

L'évaluation des dangers est-elle exigée pour chaque accès aux espaces confinés?

L'évaluation doit se faire avant que les travailleurs ne s'engagent dans un espace confiné. Elle doit être répétée chaque fois qu'un nouveau permis d'entrée est délivré pour du travail à faire dans un espace confiné. De la sorte, l'employeur pourra s'assurer qu'aucun danger nouveau n'aura vu le jour depuis la tenue de la dernière évaluation. En outre, une activité différente pourrait produire des dangers différents. Toutefois, une évaluation ne s'impose pas chaque fois qu'un travailleur entre dans un espace confiné ou en ressort au cours de la période couverte par un même permis d'entrée.

L'accès aux espaces confinés est décrit sur le permis d'entrée en ce qui a trait à la durée, l'emplacement et le travail à y effectuer. Le permis d'entrée peut prévoir des dispositions concernant la sortie des espaces confinés puis le retour dans ces espaces. Cette marche à suivre, qui doit inclure des essais atmosphériques ainsi que d'autres activités de réévaluation, devrait être identifiée sur le permis.

Lorsque le même espace doit resservir pour un même type de travail à une date non couverte par le permis, l'évaluation précédente pourrait faire office de référence utile. Toutefois, la seule façon de savoir si les dangers dans l'espace confiné demeurent en fait les mêmes consiste à effectuer une nouvelle évaluation.

Peut-on combiner en un même document des évaluations portant sur différents espaces confinés?

Normalement, les évaluations portant sur des espaces confinés séparés seront faites sur des documents distincts. Cependant, lorsque deux ou plusieurs espaces confinés sont semblables de par leur construction et présentent les mêmes dangers, l'évaluation pour chaque espace confiné pourra être consignée sur un document global. Il importe alors d'identifier clairement l'espace ou les espaces confinés auxquels chaque évaluation s'applique de manière spécifique.

Peut-on catégoriser les espaces avant la tenue d'une évaluation?

Chaque espace confiné nécessite une évaluation qui permettra d'en confirmer la catégorie. Certains lieux de travail comportent plusieurs types d'espaces confinés et disposent de catégories permettant l'usage de clés spécifiques/génériques dans le plan. Chaque catégorie peut être assortie de mesures et méthodes à suivre afin de protéger comme il se doit les travailleurs en prévision de leur accès aux espaces confinés.

Quand doit-on terminer une évaluation des dangers?

Cette évaluation doit être terminée, signée et datée avant que le travailleur ne s'engage dans un espace confiné.

Est-il conforme à la réglementation d'engager un consultant ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour procéder à l'évaluation?

Oui, exception faite des chantiers de construction (sur un chantier, un consultant aurait besoin de remplir les exigences relatives aux travailleurs compétents des règlements relatifs aux chantiers de construction). Un employeur peut préciser dans son programme que la méthode pour évaluer les dangers auxquels les travailleurs peuvent être exposés consistera à retenir les services d'un consultant ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour procéder à une l'évaluation. L'employeur pourra être chargé de familiariser le consultant avec le processus et le travail à effectuer. Dans les cas où l'employeur a mis en place un programme et où ce même employeur fait appel à un consultant pour mener l'évaluation, il appartient à l'employeur de remettre audit consultant un exemplaire du programme Espaces confinés.

Que devrait-on considérer dans l'évaluation des dangers atmosphériques potentiels?

L'identification des dangers atmosphériques potentiels devrait tenir compte du contenu antérieur de l'espace confiné, des activités susceptibles d'y réactiver des contaminants atmosphériques, des tâches mêmes qui pourraient générer des contaminants atmosphériques, et du potentiel de libération subite de ces contaminants à partir de sources situées à proximité de l'espace.

7. PLAN

Établissements industriels : Article 119.6 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.5 Mines et installations minières : Article 299 Espaces confinés : Article 7	(1) Avant que des travailleurs ne s'introduisent dans un espace confiné, l'employeur doit s'assurer qu'un plan écrit, comportant la gestion des dangers relevés dans l'évaluation, a été élaboré et mis en œuvre par une personne compétente en la matière; (2) Le plan peut être incorporé à un permis d'entrée en vertu de l'article [numéro particulier]; (3) Il contiendra des dispositions relatives à ce qui suit : (a) Les obligations des travailleurs; (b) La coordination en vertu de l'article [numéro particulier], le cas échéant; (c) Des mesures de sauvetage sur place, conformément à l'article [numéro particulier]; (d) Un équipement de secours et des méthodes de communication, conformément à l'article [numéro particulier]; (e) Des équipements, tenues et dispositifs de protection individuelle, conformément à l'article [numéro particulier]; (f) L'isolation du courant électrique et le contrôle des mouvements matières, conformément à l'article [numéro particulier]; (g) Les préposés, conformément à l'article [numéro particulier]; (h) Les méthodes adéquates pour l'entrée et la sortie, conformément à l'article [numéro particulier]; (i) Les essais atmosphériques, conformément à l'article [numéro particulier]; (j) Les mesures adéquates pour le travail en présence de substances explosives ou inflammables, conformément à l'article [numéro particulier]; (k) La ventilation et la purge, conformément à l'article [numéro particulier]. (4) Un même plan pourrait traiter de deux ou plusieurs espaces confinés de construction similaire et présenter les mêmes dangers semblables que ceux qui avaient été identifiés par l'évaluation; (5) L'employeur doit veiller à ce que le plan soit revu aussi souvent qu'il sera nécessaire afin de s'assurer qu'il demeure adéquat.

Chantiers de construction : Article 221.7	(1) et (2) et (3)(a) à (d) correspondent aux dispositions ci-dessus; (3) (e) Équipements, tenues et dispositifs de protection individuelle, conformément à l'article 221.12; (3) (f) et (g) sont les mêmes que dans les dispositions ci-dessus; (3) (h) moyens adéquats d'accès et de sortie; (3) (i) à (k) et (4) et (5) sont les mêmes que dans les dispositions ci-dessus.

Quelle est la différence entre un programme et un plan?

Un programme décrit les méthodes grâce auxquelles l'employeur entend appliquer le règlement, notamment en ce qui touche la reconnaissance des espaces confinés, l'exécution des évaluations, l'élaboration des plans, l'offre de la formation et la nature du système de permis d'entrée.

Un plan est, quant à lui, un ensemble de mesures et de processus spécifiques visant à maîtriser les dangers identifiés par l'évaluation pour certains espaces confinés afin de permettre aux travailleurs d'entrer en toute sécurité dans un espace confiné spécifique. De plus, le plan doit comprendre des dispositions relatives au sauvetage en milieu de travail, aux équipements de sauvetage et aux méthodes de communication.

Un programme peut-il remplacer un plan?

Non. Le programme présente les méthodes et processus permettant un travail sécuritaire dans les espaces confinés de votre lieu de travail, alors que le plan, qui peut porter sur deux ou plusieurs espaces confinés de construction semblable et caractérisés par les mêmes dangers, comprend des processus visant à maîtriser les dangers identifiés dans l'évaluation. Le plan concernant un espace confiné doit être souple pour permettre une réaction à l'évaluation des dangers effectuée à l'endroit d'une entrée en particulier

Mes modes opératoires normalisés sont-ils assez bons pour permettre la constitution d'un plan?

Cela dépend de la situation, puisque ces modes peuvent varier d'un employeur à l'autre. Certains peuvent comprendre des dispositions concernant la conformité au programme, tandis que d'autres seront faits de mesures et de processus à entreprendre, ressemblant ainsi davantage à un plan. Le plan concernant un espace confiné spécifique doit être souple pour permettre une réaction à l'évaluation des dangers effectuée à l'endroit d'une entrée en particulier; bien souvent, les modes opératoires normalisés ne sont ni faciles à réviser ni assez englobants pour couvrir des situations différentes.

8. DOCUMENT DE COORDINATION

Établissements industriels : Article 119.3 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.2 Mines et installations minières : Article 296 Espaces confinés : Article 4	(1) Le présent article s'applique si le personnel de plus d'un employeur effectue un travail dans le même espace confiné ou un travail apparenté par rapport au même espace confiné; (2) Avant que des travailleurs ne s'introduisent dans un espace confiné ou n'amorcent des activités reliées à cet espace, l'employeur principal devra préparer un document de coordination pour s'assurer que les prescriptions imposées aux employeurs pour chaque article (tous les articles sauf ceux qui concernent la formation générale, l'équipement de protection individuelle et les documents) soient respectées de façon à protéger la santé et la sécurité de toutes les personnes qui effectuent un travail dans l'espace confiné ou des activités reliées à cet espace; (3) Sans préjudice de la portée générale du paragraphe (2), le document de coordination pourra couvrir la ou les responsabilités citées dans ledit paragraphe en ce qui a trait à un ou plusieurs employeurs, au nom d'un ou de plusieurs autres employeurs, et relativement à une partie ou à la totalité des travailleurs; (4) Un exemplaire du document de coordination sera remis aux personnes ci-dessous : (a) Chaque employeur de personnes qui effectuent un travail dans le même espace confiné ou un travail y apparenté par rapport au même espace confiné; (b) Le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail, ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant, pour chaque employeur de personnes qui effectuent un travail dans le même espace confiné ou un travail y apparenté par rapport au même espace confiné.
Chantiers de construction : Article 221.4	(1) Le présent article s'applique si le personnel de plus d'un employeur effectue un travail dans le même espace confiné ou un travail apparenté par rapport au même espace confiné; (2) Avant que des travailleurs ne s'introduisent dans un espace confiné ou n'amorcent des activités reliées à cet espace, le constructeur doit préparer un document de coordination pour s'assurer que les prescriptions imposées aux employeurs par la présente Partie soient respectées de façon à protéger la santé et la sécurité de toutes les personnes qui effectuent un travail dans l'espace confiné ou des activités reliées à cet espace; (3) Un exemplaire du document de coordination sera remis aux personnes ci-dessous : (a) Chaque employeur de personnes qui effectuent un travail dans le même espace confiné ou un travail y apparenté par rapport au même espace confiné; (b) Le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail affecté au chantier, ou le délégué à la santé et à la sécurité affecté au chantier, le cas échéant.

L'article sur la pluralité d'employeurs figurant dans les dispositions sur l'espace confiné ne diminue en rien les obligations de l'employeur en vertu de la Loi. Il vise plutôt à faire en sorte que les différents employeurs des personnes travaillant dans un espace confiné soient au courant des dangers réels ou potentiels susceptibles d'être créés par un autre employeur, et qu'il y ait une bonne communication entre les employeurs par souci de sécurité. Il vise aussi à réduire le double emploi dans les exigences touchant notamment l'évaluation, le plan et les permis d'entrée. Toutefois, ce partage des tâches ne diminue pas les obligations de l'employeur. Chaque employeur est tenu de se conformer au règlement.

Exception faite des chantiers de construction, le document de coordination ne doit pas permettre le partage de responsabilités pour la formation générale, l'équipement de protection individuelle et les documents.

Ai-je besoin d'un document de coordination lorsque mes travailleurs ne s'introduisent pas dans un espace confiné, et que la présence d'un seul entrepreneur suffit?

Non, ce document n'est de mise que lorsque les personnels de plus d'un employeur effectuent leur travail dans un même espace confiné, ou encore un travail relié au même espace confiné. En pareil cas, les travailleurs pourront se trouver dans l'espace confiné soit en même temps soit à tour de rôle.

Le travail relié ou apparenté s'entend d'une activité exercée à proximité d'un espace confiné en vue de fournir un soutien direct au travail qui se déroule à l'intérieur dudit espace.

Qui est responsable de l'accès aux espaces confinés lorsque l'employeur sous-traite à un ou plusieurs entrepreneurs?

Un employeur peut décider de sous-traiter un travail à des spécialistes; toutefois, il ne peut pas sous-traiter ses obligations en tant qu'employeur en vertu de la Loi. Il doit donc s'assurer que les intervenants travaillent conformément aux exigences en matière d'espaces confinés.

Qui est responsable du document de coordination?

Exception faite des chantiers de construction, le document de coordination doit être préparé par l'employeur principal ou maître d'œuvre (*lead employer*). Celui-ci est défini comme étant un employeur qui sous-traite des travaux au profit d'un ou de plusieurs autres employeurs ou entrepreneurs indépendants relativement

à un ou plusieurs espaces confinés qui seront situés soit sur le lieu de travail de l'employeur principal soit sur le lieu de travail d'un autre employeur.

Le document de coordination doit faire en sorte que les obligations de l'employeur dans les secteurs suivants soient assumées pleinement de manière à protéger la santé et la sécurité de tous les travailleurs affectés à un espace confiné ou à un travail apparenté aux espaces confinés :

(a) Programme sur les espaces confinés;
(b) Évaluation des dangers;
(c) Plan écrit;
(d) Formation propre au plan (le cas échéant);
(e) Permis d'entrée;
(f) Marche à suivre écrite et équipement nécessaires aux opérations de sauvetage sur place;
(g) Isolation du courant électrique et contrôle des mouvements matières;
(h) Préposés;
(i) Entrée et sortie;
(j) Entrée non autorisée;
(k) Analyse atmosphérique;
(l) Matières explosives et inflammables;
(m) Ventilation et purge de dangers atmosphériques.

Sur un chantier de construction, lorsque plusieurs entrepreneurs sont engagés pour effectuer le travail dans un même espace confiné ou du travail apparenté au même espace confiné, le constructeur doit préparer un document de coordination.

9. FORMATION

Exception faite des chantiers de construction, chaque règlement comporte deux articles axés sur la formation : (1) l'identification des dangers, et autre formation générale, et (2) la formation propre au plan. Le règlement en matière de construction ne dispose quant à lui que d'un seul article.

Établissements industriels : Article 119.7 Mines et installations minières : Article 300 Soins de santé et établissements de santé : Article 43.6 Espaces confinés : Article 8	**Identification des dangers, et autre formation générale** (1) Tout travailleur qui s'engage dans un espace confiné ou qui effectue un travail y apparenté doit recevoir une formation adéquate permettant d'assurer des pratiques de travail sécuritaires dans les espaces confinés et les activités y apparentées, notamment une formation permettant de reconnaître les dangers associés aux espaces confinés; (2) L'employeur doit nommer une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires pour donner de la formation; (3) L'employeur doit veiller à ce que la formation relevant du présent article soit préparée en consultation avec le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou avec le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant; (4) Il doit s'assurer que la formation en vertu du présent article soit passée en revue, en consultation avec le comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou avec le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant, chaque fois qu'il y a changement dans les circonstances susceptibles d'affecter la sécurité d'un travailleur qui s'engage dans un espace confiné sur le lieu de travail, et dans tout autre cas au moins une fois l'an; (5) L'employeur doit tenir à jour des dossiers écrits précisant le nom des personnes ayant offert ou ayant reçu la formation relevant du présent article, la nature de la formation ainsi que la date à laquelle celle-ci a été offerte; (6) Les documents peuvent être incorporés à un permis d'entrée en vertu de l'article [renvoie à l'article sur le permis d'entrée]; (7) La formation relevant du présent article peut être combinée à la formation offerte en vertu de l'article [renvoie à l'article sur la formation propre au plan].

Établissements industriels : Article 119.8 Mines et installations minières : Article 301 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.7 Espaces confinés : Article 9	**Formation propre au plan** (1) L'employeur doit s'assurer que chaque travailleur qui s'introduit dans un espace confiné ou qui amorce des activités reliées à cet espace (a) Reçoit une formation adéquate, conformément au plan pertinent, lui permettant de travailler de manière sécuritaire et correcte; (b) Respecte les dispositions du plan. (2) L'employeur doit tenir à jour des dossiers écrits précisant le nom des personnes ayant offert ou ayant reçu la formation relevant du présent article, la nature de la formation ainsi que la date à laquelle celle-ci a été offerte; (3) Les documents peuvent être incorporés à un permis d'entrée en vertu de l'article [renvoie à l'article sur le permis d'entrée]; (4) La formation relevant du présent article peut être combinée à la formation offerte en vertu de l'article [renvoie à l'article sur la formation propre au plan].
Chantiers de construction : Article 221.8	(1) L'employeur doit s'assurer que chaque travailleur qui s'introduit dans un espace confiné ou qui amorce des activités reliées à cet espace reçoit une formation adéquate, lui permettant de travailler de manière sécuritaire conformément au plan pertinent; (2) La formation en vertu du paragraphe (1) doit comprendre une formation dans les secteurs suivants : (a) Reconnaissance des dangers associés aux espaces confinés; (b) Pratiques de travail sécuritaires pour les espaces confinés et le travail y apparenté. (3) L'employeur doit tenir à jour des dossiers écrits précisant le nom des personnes ayant offert ou ayant reçu la formation relevant du présent article, ainsi que la date à laquelle celle-ci a été offerte; (4) Sur demande, il doit remettre les dossiers de formation en vertu du paragraphe (3) au comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou au délégué à la santé et à la sécurité du chantier, le cas échéant; (5) Les documents peuvent être incorporés à un permis d'entrée en vertu de l'article 221.9.

Quelle est la formation préalable à l'entrée dans des espaces confinés?

Toute personne qui travaille dans un espace confiné doit recevoir une formation adéquate lui permettant de reconnaître les dangers associés à ces espaces ainsi

que la formation lui permettant de s'acquitter de manière sécuritaire des tâches qui lui sont confiées pour le travail dans ces endroits.
Une formation s'impose également pour les personnes qui contribuent à l'activité, même celles qui ne s'introduisent pas dans les espaces confinés, par exemple, les préposés ainsi que les sauveteurs.

Le personnel de sauvetage a besoin de recevoir une formation complémentaire portant sur les méthodes de sauvetage sur place, les premiers soins et la réanimation cardio-respiratoire, ainsi que sur l'usage de l'équipement de sauvetage nécessaire. Les opérations de sauvetage sur place doivent être répétées dans le but de garantir un niveau de compétence élevé.

Le fait de donner des instructions à quelqu'un qui doit travailler dans un espace confiné ne garantit pas que cette personne recevra la compétence voulue pour s'acquitter de sa tâche de manière sécuritaire. Une formation pratique devrait donc constituer un élément essentiel de la formation portant sur le travail dans un espace confiné. Lorsque le travailleur est nouveau dans ses attributions et qu'il ne possède pas une expérience suffisante, une bonne façon de lui donner de l'expérience et de la formation consisterait à le mettre en tandem avec quelqu'un de bien aguerri.

Chaque travailleur qui s'introduit dans un espace confiné doit recevoir une formation adéquate, conformément au plan. Les éléments du plan pourront porter notamment sur les points suivants :

- Reconnaissance et identification des dangers potentiels associés aux espaces confinés où l'on prévoit s'introduire;
- Marche à suivre pour l'évaluation et le contrôle des dangers identifiés ou potentiels;
- Tout équipement comme le matériel de ventilation (ventilateurs de soufflage), harnais et appareils de contrôle de la pollution atmosphérique (par exemple, les appareils de mesure de l'oxygène ou du combustible) qui seront utilisés dans l'espace confiné;
- Tout équipement de protection individuelle (par exemple, respirateurs) que le travailleur utilisera dans l'espace confiné;
- Toute méthode permettant de s'introduire dans ces espaces;
- Marche à suivre lorsqu'une difficulté se présente, susceptible de créer un risque supplémentaire ou une situation d'urgence pour le travailleur;
- Le travail particulier qui devra se faire dans l'espace confiné.

Les travailleurs appelés à des travaux de sauvetage en cas d'urgence auront besoin d'une formation complémentaire.

Toutes les formations en espaces confinés doivent comprendre un volet pratique portant sur l'équipement de sécurité, notamment l'équipement de protection individuelle et les harnais de sécurité.

Bien qu'il soit nécessaire de tenir des dossiers sur la formation, ces données peuvent aussi être incorporées au permis d'entrée, permis qui devra alors être conservé.

Peut-on organiser des ateliers de recyclage?

Cela n'est pas expressément requis, mais il faut procéder à une réévaluation de la formation tous les ans et chaque fois qu'il y a des changements dans les circonstances susceptibles d'affecter la sécurité d'un travailleur qui s'engage dans un espace confiné sur le lieu de travail, notamment des changements de méthodes. Un tel réexamen ne correspond pas à la tenue d'une formation annuelle.

Toutefois, l'employeur doit s'assurer que la formation portant sur les espaces confinés convient bien. Si un réexamen démontre une carence dans la formation, il faudra procéder à une formation complémentaire. Il pourrait alors s'avérer nécessaire d'organiser des ateliers de recyclage à des intervalles qui seront fonction des conditions propres au lieu de travail.

Peut-on acheter ou sous-traiter un programme de formation?

La partie sur l'identification des dangers ainsi que la partie générale de la formation pourraient être achetées ou sous-traitées. Toutefois, cette formation risque de devoir être complétée par une formation spécifique au plan afin de faire en sorte que les travailleurs soient bien formés. Le cas échéant, une formation sous-traitée ne dégage pas l'employeur de son obligation d'assurer la formation adéquate des travailleurs.

Peut-on recourir à une formation Web?

Une formation virtuelle (par Internet) pourrait faire partie de la formation offerte. Toutefois, celle-ci devra être complétée par une formation spécifique au plan. Indépendamment de la source de formation ou de la manière dont cette formation est offerte aux travailleurs, l'employeur a le devoir de s'assurer qu'elle est adéquate et qu'elle permet de protéger la santé et la sécurité des personnes qui travaillent à l'intérieur ou à proximité d'espaces confinés.

Le formateur ou l'organisme de formation doit-il être certifié pour pouvoir offrir une formation sur les espaces confinés?

Non. Il n'existe pas à l'heure actuelle de processus d'homologation pour les formateurs, travailleurs, agences ou programmes de formation. Il revient donc à l'employeur, en consultation avec le CMSST ou le délégué à la santé et à la sécurité, le cas échéant, d'établir le niveau et le type de formation à offrir, puis de s'assurer que celui-ci convient bien au type d'entrée qu'on prévoit faire.

10. PERMIS D'ENTRÉE

Établissements industriels : Article 119.9 Chantiers de construction : Article 221.9 Mines et installations minières : Article 302 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.8 Espaces confinés : Article 10	(1) L'employeur doit s'assurer qu'un permis d'entrée distinct est produit chaque fois qu'un travail doit se faire dans un espace confiné, avant que les travailleurs ne s'introduisent dans ledit espace; (2) Un permis d'entrée doit être adéquat et comprendre à tout le moins les éléments suivants : 1. L'emplacement de l'espace confiné; 2. Une description du travail qui y sera effectué; 3. Une description des dangers ainsi que des mesures antipollution correspondantes; 4. La période pour laquelle le permis d'entrée s'applique; 5. Le nom du préposé décrit dans l'article [numéro particulier]; 6. Un dossier documentant les entrées et sorties de chaque travailleur; 7. La liste de l'équipement nécessaire à l'entrée et au sauvetage, et la vérification de l'état dudit équipement; 8. Les résultats obtenus pour l'analyse atmosphérique en vertu de l'article [numéro particulier]; 9. Des dispositions adéquates pour les travaux à haute température et les mesures antipollution correspondantes lorsque l'activité devant s'effectuer dans l'espace confiné comprend ce genre de travaux. (3) Avant l'arrivée de chaque équipe, une personne compétente doit vérifier que le permis d'entrée respecte le plan pertinent; (4) L'employeur doit vérifier que, pendant la période à laquelle le permis d'entrée s'applique, celui-ci sera facile à obtenir pour les personnes qui s'engagent dans un espace confiné ainsi que pour les personnes qui y effectuent un travail apparenté.

Le permis d'entrée a pour objet de communiquer aux travailleurs les dangers qui auront été identifiés ainsi que les mesures de contrôle mises en place, avant que les intervenants ne s'introduisent dans des espaces confinés ou n'effectuent un travail y apparenté.

Certains des dispositifs de protection habituels risquent d'être retirés ou modifiés temporairement pendant des travaux de réparation ou d'entretien. Le cas échéant, il faudra identifier clairement les dangers qui en découlent et mettre au point un système de travail sécuritaire afin d'éliminer ou de réduire ces dangers.

Un permis est un document qui, entre autres, identifie le travail à faire, le ou les dangers y afférents et les précautions prises.

L'entrée correspond à l'action d'une personne qui s'introduit dans une ouverture menant à un espace confiné. Elle est réputée se faire dès le moment où le corps du travailleur intersecte le plan physique de l'ouverture menant audit espace; elle comprend aussi les activités qui se dérouleront par la suite dans ledit espace confiné.

Quand a-t-on besoin d'un permis d'entrée?

Un permis d'entrée distinct doit être produit chaque fois qu'un travail doit se faire dans un espace confiné et avant que le travailleur ne s'introduise dans cet espace.

Qu'advient-il en cas d'entrées multiples sur une courte période, relativement à un travail en particulier? A-t-on alors besoin de demander un permis pour chaque entrée?

Les critères particuliers et la durée de vie d'un permis se fondent sur l'évaluation des dangers qui a été effectuée et sur le plan qui a été développé. Ce permis peut être lié à chaque tâche-entrée, dont la durée et les critères seront précisés dans le plan et sur le permis.

Le permis d'entrée doit-il être signé?

Même s'il n'a pas à être obligatoirement signé, le permis doit être vérifié par une personne compétente avant le début de chaque équipe. Par acquit de conscience, il serait raisonnable, par contre, de documenter cette vérification au moyen d'une signature, et le permis d'entrée constitue l'emplacement tout indiqué pour cet acte de documentation.

Le permis d'entrée doit-il être affiché à l'entrée de l'espace confiné?

Non. Il doit par contre être facile d'accès pour toute personne concernée par l'activité effectuée dans l'espace confiné, ce qui signifie qu'il faudra connaître l'emplacement du permis.

Qu'est-ce qu'un document d'entrée et de sortie?

Il s'agit ici de veiller à ce qu'il existe une documentation en bonne et due forme sur les entrées et les sorties des travailleurs œuvrant dans des espaces confinés. Cependant, cela ne revient pas à exiger une signature pour chaque

petite entrée ou sortie, par exemple pour une sortie de courte durée visant à aller chercher un outil posé à proximité du lieu de travail. La méthode de consignation doit être décrite dans le programme de l'employeur.

Peut-on se servir d'un même permis d'entrée pour couvrir les travailleurs qui s'introduisent dans deux ou plusieurs espaces confinés présentant une construction semblable et les mêmes dangers?

Chaque espace confiné doit recevoir son propre permis d'entrée. Dans le cas des municipalités, qui doivent traiter avec l'entrée dans des trous d'homme, l'employeur doit décider si chaque entrée constitue un espace confiné distinct ou si, en fait, chaque trou d'homme ne serait pas tout simplement un moyen d'accès distinct menant à un seul et même espace confiné. Cela dépendra de l'évaluation des dangers et du plan pertinent.

11. ISOLATION DU COURANT ÉLECTRIQUE ET CONTRÔLE DES MOUVEMENTS MATIÈRES

Établissements industriels : Article 119.13 Chantiers de construction : Article 221.13 Mines et installations minières : Article 306 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.12 Espaces confinés : Article 14	L'employeur doit, conformément au plan pertinent, s'assurer que chaque travailleur qui s'engage dans un espace confiné est protégé de façon adéquate : (a) Contre l'émission de matières dangereuses dans les espaces confinés, (i) par obturation ou débranchement des canalisations, ou (ii) s'il s'avère, pour des motifs d'ordre technique, que l'application de la clause (i) ci-dessus n'est pas réaliste, en procédant d'autres façons; (b) Contre le contact avec des sources de courant électrique à l'intérieur de l'espace confiné susceptibles de mettre en danger le travailleur, (i) par débranchement, déchargement, verrouillage et étiquetage de la source de courant électrique, ou (ii) s'il s'avère, pour des motifs d'ordre technique, que l'application de la clause (i) ci-dessus n'est pas réaliste, en procédant d'autres façons; (c) Contre tout contact avec des pièces ou de l'équipement mobiles à l'intérieur de l'espace confiné si cela est susceptible de mettre en danger le travailleur, (i) par débranchement, déchargement, verrouillage et étiquetage dudit équipement, ou (ii) s'il s'avère, pour des motifs d'ordre technique, que l'application de la clause (i) ci-dessus n'est pas réaliste, en immobilisant l'équipement par blocage physique ou par tout autre moyen adéquat; (d) Contre la noyade, l'engloutissement, le piégeage, l'asphyxie et les autres dangers provenant de matières meubles, par tout moyen adéquat.

Qu'entend-on par *isolation du courant électrique*?

Les travailleurs doivent être protégés contre les dangers associés aux éléments mobiles des équipements et aux sources de courant électrique situés à l'intérieur de l'espace confiné, en s'assurant que ces derniers soient mis hors tension ou qu'ils soient neutralisés d'une façon ou d'une autre.

Qu'entend-on par *contrôle des mouvements de matières*?

Il s'agit ici de s'assurer que nuls contaminants ou matières ne pénètrent dans des espaces confinés par le biais de tuyauteries de procédés, drains, bouches d'aération, etc. En outre, les employeurs doivent protéger les travailleurs contre tout affaissement ou mouvement de matières.

Qu'entend-on par *obturation ou débranchement des canalisations*?

Il faut veiller à ce que nuls contaminants ou matières ne pénètrent dans les espaces confinés par le biais de tuyauteries de procédés, de drains, de bouches d'aération, etc.

L'obturation consiste à insérer un bouchon solide en métal massif, dit obturateur, entre les brides de deux parties de canalisations. Dans le cas présent, l'espace confiné atteint l'obturateur. Le débranchement correspond à l'enlèvement de la partie de canalisation afin de s'assurer que les matières ne peuvent s'écouler dans les espaces confinés. Il faudra prendre la peine de s'assurer que les matières toxiques ou autres placées sous haute pression ne peuvent pas franchir l'intervalle débranché. Ainsi, une vapeur placée sous haute pression pourrait très bien passer entre les deux parties de la canalisation si la pièce qui a été enlevée se trouve en prolongement direct desdites parties. (C'est pourquoi, en pareil cas, l'article retiré devrait être un coude ou un autre type de raccordement indirect afin que les deux parties de la canalisation ne soient pas alignées.)

A-t-on un exemple d'*autre moyen adéquat*?

Cette expression réfère à des mesures précises, comme un dispositif double isolement et purge (*double-block-and-bleed valve*) ou à la formation d'un bouchon de glace (*freeze plug*) bien conçu, en fonction de la protection réelle que ceux-ci permettent; autrement dit, les mesures doivent être adéquates, efficaces.

Doit-on mettre hors tension toutes les pièces mobiles de l'équipement situé à l'intérieur d'un espace confiné?

Non, seulement l'équipement susceptible de mettre en danger le travailleur, notamment l'équipement non muni de dispositif de protection, ou l'équipement pouvant présenter des pièces mobiles exposées ou pouvant créer un point de pincement, exiger une mise hors tension ou un blocage afin de prévenir tout mouvement. Ainsi, une pompe ou un ventilateur correctement protégés ne nécessiteraient pas, d'ordinaire, de débranchement électrique. Toutefois, dans un espace confiné dans lequel des agents inflammables, combustibles ou

explosifs pourraient s'accumuler, ledit équipement devra être mis hors tension ou conçu pour ne pas générer d'étincelles.

Quels sont les autres moyens dont on dispose pour protéger les travailleurs contre tout contact avec des objets sous tension électrique?

De telles mesures pourraient inclure l'installation de barrières ou d'écrans temporaires ou, si cela devait s'avérer irréaliste, la mise à disposition d'un équipement de protection individuelle qui soit jugé adéquat.

Nota : La norme CSA/ACNOR Z460 (*Maîtrise des énergies dangereuses : cadenassage et autres méthodes*) peut être prise en compte lorsqu'on élabore des pratiques optimales visant la mise en conformité avec l'esprit du présent article.

12. ANALYSE ATMOSPHÉRIQUE

Établissements industriels : Article 119.17 Mines et installations minières : Article 310 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.16 Espaces confinés : Article 18	(1) L'employeur doit nommer une personne ayant des connaissances, une formation et une expérience permettant de procéder, aussi souvent que cela sera nécessaire, à des analyses adéquates avant et durant la présence du travailleur dans un espace confiné afin de s'assurer que les niveaux atmosphériques acceptables soient maintenus dans l'espace confiné, conformément au plan pertinent; (2) Lorsqu'un espace confiné est laissé vacant et sans surveillance, on doit procéder à des analyses avant l'entrée initiale ou la rentrée subséquente des travailleurs; (3) La personne qui procède aux analyses doit se servir d'instruments étalonnés en bon état et qui conviennent bien aux dangers identifiés dans l'évaluation pertinente; (4) L'employeur doit s'assurer que les résultats de chaque échantillonnage d'analyse sont bien consignés, conformément aux dispositions du paragraphe (5); (5) Lorsque les analyses s'effectuent dans le cadre d'une surveillance continue, l'employeur doit s'assurer que les résultats sont consignés à intervalles réguliers; (6) Les analyses doivent se faire de manière à ne pas mettre en danger la santé ou la sécurité de la personne qui les mène; (7) Dans le présent article, *échantillon* s'entend d'un relevé individuel de la composition de l'atmosphère dans l'espace confiné; *analyse* signifie *collection d'échantillons*.

Chantiers de construction : Article 221.16	(1) L'employeur doit nommer une personne compétente afin de procéder, aussi souvent que cela sera nécessaire, à des analyses adéquates avant et durant la présence du travailleur dans un espace confiné afin de s'assurer que les niveaux atmosphériques acceptables soient maintenus dans l'espace confiné, conformément au plan pertinent; (2) Lorsqu'un espace confiné est laissé vacant et sans surveillance, on doit procéder à des analyses avant l'entrée initiale ou la rentrée subséquente des travailleurs; (3) La personne qui procède aux analyses doit se servir d'instruments étalonnés en bon état et qui conviennent bien aux dangers identifiés dans l'évaluation pertinente;

	(4) L'employeur doit s'assurer que les résultats de chaque échantillonnage d'analyse sont bien consignés, conformément aux dispositions du paragraphe (5); (5) Lorsque les analyses s'effectuent dans le cadre d'une surveillance continue, l'employeur doit s'assurer que les résultats sont consignés à intervalles réguliers; (6) Les analyses doivent se faire de manière à ne pas mettre en danger la santé ou la sécurité de la personne qui les mène; (7) Dans le présent article, *échantillon* s'entend d'un relevé individuel de la composition de l'atmosphère dans l'espace confiné; *analyse* signifie *collecte d'échantillons*.

(Se reporter aux ordinogrammes sur les dangers atmosphériques qui se trouvent à la fin du présent article)

Quand s'avère-t-il nécessaire de procéder à une analyse atmosphérique?

Ce type d'analyse s'impose quand l'évaluation pertinente montre que l'espace confiné pourrait renfermer des dangers atmosphériques. Ces analyses doivent se dérouler aussi souvent que cela sera nécessaire, avant et durant la présence du travailleur dans un espace confiné. Les principaux dangers atmosphériques comprennent la teneur en oxygène lorsque celle-ci se situe à l'extérieur de la fourchette tolérable de 19,5 à 23 %; l'accumulation potentielle d'agents inflammables, combustibles ou explosifs, ou l'accumulation de contaminants atmosphériques.

Qui est responsable de la tenue des analyses atmosphériques et pour quels motifs?

L'employeur doit nommer une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires (ou bien un travailleur jugé compétent en vertu du Règlement sur les chantiers de construction) afin d'effectuer des analyses adéquates. De telles analyses se feront aussi souvent que cela sera nécessaire, avant et durant la présence du travailleur dans un espace confiné, afin de s'assurer que les niveaux atmosphériques acceptables soient maintenus dans l'espace confiné, conformément au plan pertinent.

Quelles sont certaines des exigences de l'analyse atmosphérique?

Un échantillonnage représentatif doit tenir compte de la présence d'atmosphères stratifiées et de poches d'air contaminé à l'intérieur des espaces confinés. La sélection de l'équipement d'analyse dépendra des circonstances de l'espace confiné, de la nature du travail qui doit s'y dérouler, et de la connaissance des dangers atmosphériques possibles. Chaque fois que cela sera possible, on devra envisager de recourir à une surveillance continue. Les prestations de l'équipement devront inclure notamment ce qui suit : principe de détection des dangers en question, spécificité, interférences, gamme de concentration de détection, temps de réaction, critères d'étalonnage, et appareils à sécurité intrinsèque pour les espaces qui présentent un potentiel d'accumulation de matières inflammables.

Tous les travailleurs concernés par l'accès aux espaces confinés devront être formés quant à l'interprétation des résultats d'analyse conformément au plan pertinent.

Qu'entend-on par *instruments étalonnés en bon état et qui conviennent bien aux dangers identifiés dans l'évaluation pertinente*?

Les instruments servant à mesurer les dangers atmosphériques doivent être étalonnés respectant les critères des constructeurs. L'instrumentation d'analyse doit être sélectionnée et étalonnée en fonction des dangers atmosphériques particuliers qui sont susceptibles de se présenter dans l'espace confiné, selon les résultats de l'évaluation pertinente. Il faudra aussi tenir des dossiers sur l'entretien et l'étalonnage de l'équipement.

Peut-on utiliser des instruments généraux pour l'analyse atmosphérique?

Oui. Toutefois, dans le cas des instruments généraux dotés de capteurs qui réagissent à de nombreux produits chimiques dotés de propriétés semblables, la personne qui effectue les analyses ainsi que les utilisateurs des résultats devront bien comprendre le caractère spécifique et relatif des caractéristiques de réaction de l'instrument afin d'interpréter correctement les résultats. Par exemple, un instrument de mesure des gaz combustibles utilisant le pentane comme gaz d'étalonnage pourra mesurer d'autres gaz combustibles comme le méthane, avec d'autres caractéristiques de réaction. Dans ce cas, la bonne concentration de méthane sera calculée après application d'un facteur de correction apporté aux valeurs relevées par l'instrument.

Lorsqu'il y a eu exposition à un mélange inconnu de contaminants atmosphériques ou de gaz combustibles, les résultats de l'analyse doivent être interprétés par une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires relativement aux principaux dangers présents dans les espaces confinés ainsi qu'à l'instrumentation de circonstance.

Quand la surveillance continue devient-elle obligatoire?

La surveillance continue est de mise dans les cas suivants :

- Lorsqu'on effectue des travaux à haute température dans un espace confiné qui contient ou risque de contenir un gaz ou une vapeur de type explosif ou inflammable;
- Lorsque l'atmosphère dans l'espace confiné a été rendue inerte;
- Selon les modalités prescrites dans le plan sur les espaces confinés.

Lorsqu'on se sert d'un équipement de surveillance continue pouvant avoir une capacité d'enregistrement de données, exige-t-on des dossiers pour l'interprétation des résultats d'analyse?

Même avec cette capacité d'enregistrement, les résultats doivent être consignés par écrit à certains intervalles prévus par le plan, en dépit donc des données enregistrées dans l'équipement ou imprimables à partir de ce même équipement. Ainsi, les travailleurs seront réellement au courant des niveaux atteints, de même que des fluctuations pouvant se produire; de la sorte, ils seront plus faciles à avertir advenant des situations inusitées. Les appareils peuvent être dotés de dispositifs d'alarme. Toutefois, selon le niveau auquel ils sont réglés, ils risquent de ne pas donner aux travailleurs d'avertissement adéquat en cas de fluctuations ou d'augmentation de la teneur dans l'atmosphère, phénomènes exigeant pourtant une enquête rapide.

À quelle fréquence doit-on consigner les résultats des analyses atmosphériques?

La fréquence de consignation des résultats est fonction du plan qui régit les espaces confinés, et tient compte du potentiel d'accumulation et du risque de fluctuation des dangers atmosphériques.

Quelles sont les exigences pour la tenue des dossiers?

En général, l'employeur doit conserver les dossiers de l'analyse atmosphérique au moins un an à compter de la date de création du document ou pendant toute la période qui s'avère nécessaire pour s'assurer qu'on dispose d'un minimum de deux dossiers très récents pour chaque type de situation s'appliquant à l'espace confiné en question. Dans le cas des espaces confinés qui sont visités par des équipes relevant d'une pluralité d'employeurs, c'est l'employeur responsable de l'ouverture du dossier qui devra conserver ce document. Sur les chantiers de construction, les dossiers doivent être tenus par le constructeur ou l'employeur (selon le cas) pendant au moins un an après la conclusion du chantier.

DANGERS ET ANALYSE ATMOSPHÉRIQUES

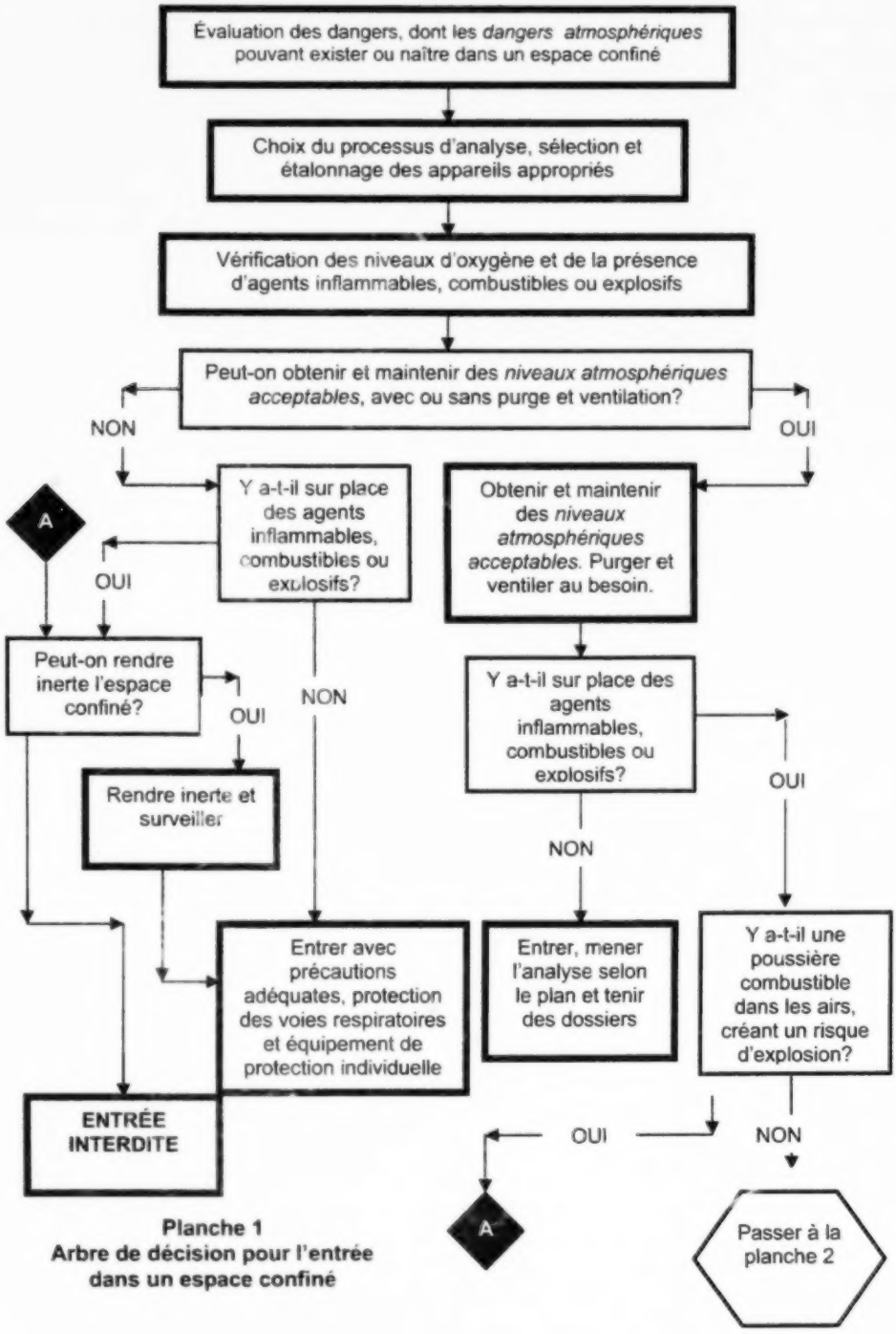


Planche 1
Arbre de décision pour l'entrée dans un espace confiné

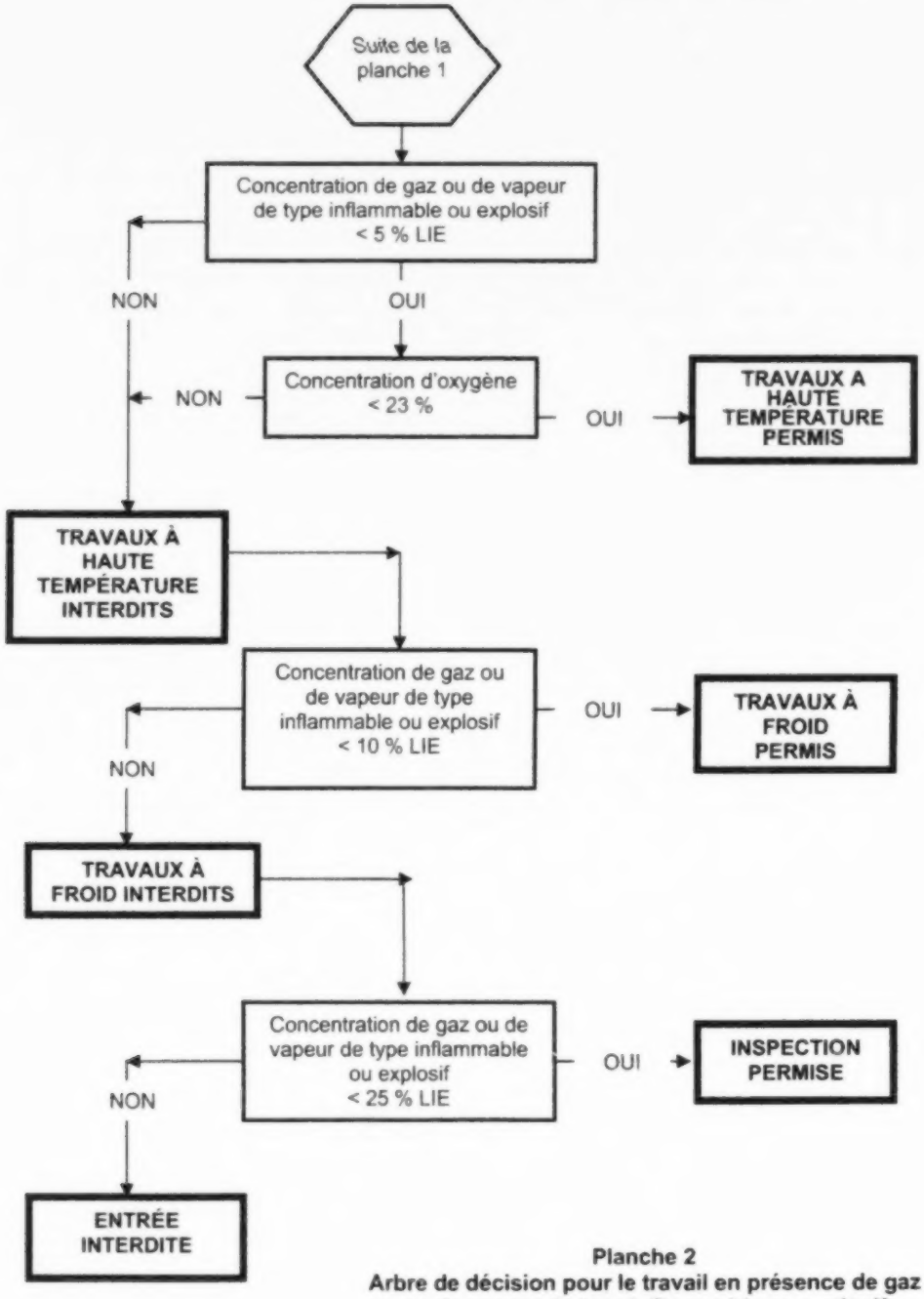


Planche 2
Arbre de décision pour le travail en présence de gaz ou de vapeur de type inflammable ou explosif

13. VENTILATION ET PURGE

Établissements industriels : Article 119.19	(1) Le présent article ne s'applique qu'en ce qui concerne les dangers atmosphériques décrits à la clause (b) ou (c) de la définition de *dangers atmosphériques* dans l'article [issu du règlement spécifique concernant ces dangers]; (2) Si des dangers atmosphériques existent ou risquent d'exister dans un espace confiné, cet espace devra être purgé, ventilé ou les deux, avant l'entrée des travailleurs afin d'y s'assurer le maintien de niveaux atmosphériques acceptables pendant que des travailleurs y opèrent; (3) Quand une ventilation mécanique s'impose pour maintenir des niveaux atmosphériques acceptables, un dispositif d'alarme adéquat et une technique d'évacuation devront aussi être prévus de manière à garantir que les travailleurs disposent d'un préavis adéquat advenant défaillance de la ventilation pour pouvoir quitter en toute sécurité l'espace confiné; (4) S'il s'avère, pour des motifs d'ordre technique, que l'application du paragraphe (2) ci-dessus n'est pas réaliste, (a) il ne sera pas nécessaire de respecter les dispositions du paragraphe (3); (b) le travailleur qui s'introduit dans l'espace confiné devra alors utiliser (i) un équipement de protection respiratoire adéquat, (ii) un équipement adéquat permettant aux personnes restées à l'extérieur de l'espace confiné de le repérer et évacuer au besoin, (iii) tout autre équipement nécessaire pour assurer sa sécurité; (5) L'équipement mentionné aux sous-clauses (4) (b) (i), (ii) et (iii) doit être inspecté par une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires, nommée par l'employeur, et doit être en règle avant que le travailleur ne s'introduise dans l'espace confiné.
Mines et installations minières : Article 312	
Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.8	
Espaces confinés : Article 20	
Chantiers de construction : Article 221.18	Comme ci-dessus, sauf que le (5) est absent de l'article vu que l'exigence d'une inspection de l'équipement concerne, sur tout chantier de construction, le supérieur hiérarchique ou une autre personne compétente.

Quelle est la différence entre *purge* et *ventilation*?

La *purge* présuppose l'*enlèvement* de contaminants à l'intérieur de l'espace confiné par déplacement au moyen de l'air dans le but d'*atteindre* des niveaux atmosphériques acceptables. Ainsi, lorsqu'un espace confiné contenait à l'origine un gaz toxique, de l'air sera introduit dans l'espace afin de ramener la

concentration de gaz toxique en deçà du niveau approprié d'exposition atmosphérique.

Après enlèvement des contaminants (*purge*), l'espace confiné pourra être ventilé.

On entend par *ventilation* l'apport continu d'air frais dans l'espace confiné par des moyens mécaniques afin de *maintenir* des niveaux atmosphériques acceptables. Cet apport doit se poursuivre tant que des activités se déroulent dans ledit espace pour maintenir une concentration d'oxygène acceptable, pour assurer la protection du travailleur en cas d'émission accidentelle de produits chimiques, pour enlever les contaminants produits par le travail en cours ou pour rafraîchir l'espace clos.

La ventilation implique un déplacement de l'air et sa dilution grâce à l'apport d'un air frais (air forcé) ou l'enlèvement continu de contaminants grâce à un système local de ventilation par tirage pour des sources ponctuelles. Afin de garantir une ventilation adéquate, les points d'alimentation et d'échappement d'air devraient être le plus éloignés possible l'un de l'autre. On devra prévoir des ouvertures pour l'entrée d'air propre de remplacement ou pour permettre le rejet de l'air vicié. Ne pas se servir d'oxygène pur pour la ventilation d'un espace confiné.

Qu'entend-on par *rendre inerte*?

Il s'agit là d'une forme particulière de purge et ventilation. Rendre inerte implique purger l'oxygène d'un espace confiné en utilisant un gaz inerte (comme l'azote, le gaz carbonique ou l'argon) afin de prévenir le risque d'incendie ou d'explosion. La concentration d'oxygène est réduite en deçà du niveau nécessaire à une combustion. Après une purge, la concentration d'oxygène est suivie de façon continue; l'espace confiné pourra être ventilé au moyen du gaz inerte pour faire en sorte que la concentration d'oxygène n'augmente pas. Le gaz inerte crée une atmosphère viciée (manque d'oxygène), ce qui fait que les travailleurs qui s'introduisent dans l'espace confiné devront porter les respirateurs appropriés qui leur sont fournis.

Exemple de *dispositif d'alarme adéquat* advenant défaillance de la ventilation?

Un dispositif d'alarme pourrait être un signal audible ou visuel, ou les deux, indiquant que la ventilation fait défaut. L'alarme devrait être activée par un capteur de débit ou un contacteur manométrique placé dans la veine d'air plutôt que par une défaillance d'ordre électrique ou mécanique. La présence d'un capteur de débit ou d'un contacteur manométrique garantit que si la courroie du

ventilateur cède, par exemple, ou si le débit est de quelque façon entravé, l'alarme retentit.

NIVEAUX ATMOSPHÉRIQUES ACCEPTABLES

Établissements industriels : Article 119.1 Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43 Mines et installations minières : Article 294 Espaces confinés : Article 1	Dans la présente Partie ou le présent règlement, *niveaux atmosphériques acceptables* sous-entend que : (a) La concentration atmosphérique de tout gaz ou vapeur de type explosif ou inflammable est inférieure à (i) 25 pour cent de sa limite inférieure d'explosion, en cas d'application de l'alinéa 1 du paragraphe [voir numéro de règlement particulier]; (ii) 10 pour cent de sa limite inférieure d'explosion, en cas d'application de l'alinéa 2 du paragraphe [voir numéro de règlement particulier]; (iii) 5 pour cent de sa limite inférieure d'explosion, en cas d'application de l'alinéa 3 du paragraphe [voir numéro de règlement particulier]; (b) La teneur en oxygène dans l'atmosphère se situe au moins à 19,5 pour cent et au plus à 23 pour cent par volume; (c) L'exposition à des contaminants atmosphériques ne dépasse pas le niveau applicable indiqué dans le règlement établi en vertu de la Loi et listé dans le Tableau 1;
Chantiers de construction : Article 221.2	(a) et (b) sont repris des éléments correspondants dans les dispositions ci-dessus; (c) Lorsque des contaminants atmosphériques, notamment des gaz, vapeurs, poussières ou buées, sont présents, leur concentration ne dépasse pas ce qui est jugé raisonnable dans les circonstances pour la protection de la santé et de la sécurité de travailleurs.

Pourquoi l'article 221.2(c) du Règlement sur les chantiers de construction diffère-t-il des autres règlements?

Divers règlements peuvent s'appliquer à un chantier de construction compte tenu de la nature du travail. En effet, les chantiers de construction ne tombent pas sous le coup du règlement *Regulation for Control of Biological or Chemical Agents* (Règl. de l'Ont. 833) et du *Designated Substance Regulation*, si ce n'est du règlement portant sur l'amiante dans les chantiers de construction et dans les activités de construction et de réparation (*Regulation for Asbestos on Construction Projects and in Building and Repair Operations*, Règl. de l'Ont. 278/05). La clause (c) de la définition de *niveaux atmosphériques acceptables*

dans l'article 221.2 du Règlement sur les chantiers de construction (Règl. de l'Ont. 213/91) s'applique aux expositions à des contaminants atmosphériques qui ne dépassent pas ce qui est raisonnable dans les circonstances.

Dans quelle mesure les niveaux atmosphériques acceptables sont-ils reliés aux dangers atmosphériques?

On évalue les dangers atmosphériques pour savoir si un espace donné constitue un espace confiné. Les niveaux atmosphériques acceptables sont les niveaux qui doivent être maintenus lorsqu'un travailleur se trouve dans un espace confiné, afin de prévenir les blessures et les maladies professionnelles.

14. TRAVAUX À HAUTE TEMPÉRATURE

Qu'est-ce que les *travaux à haute température*?

On entend par *travaux à haute température* toute activité susceptible de produire une source d'inflammation, par exemple une étincelle ou une flamme nue. Exemples : soudure, découpe, rectification et usage d'un équipement électrique qui n'est pas de type non déflagrant.

Qu'est-ce que les *travaux à froid*?

On entend par *travaux à froid* un type de travail qui ne peut produire de source d'inflammation. Exemples : réglage de soupape et peinture au pinceau.

Quelles sont les précautions à prendre quand on effectue des travaux à haute température en présence d'une poussière ou d'une buée combustible?

L'espace doit être ventilé ou purgé afin de réduire la concentration de la poussière ou de la buée en suspension à un niveau inférieur au niveau de concentration susceptible de créer un danger d'explosion.

Si une ventilation ou une purge ne permet pas de réduire la concentration de la poussière ou de la poussière en suspension à un niveau qui n'est pas susceptible de créer un danger d'explosion, l'espace doit être rendu inerte par l'apport d'un gaz et doit ensuite être surveillé en continu de manière à s'assurer du fait que l'atmosphère demeure inerte. Les travailleurs doivent porter un équipement de protection respiratoire adéquat ainsi qu'un équipement adéquat permettant aux personnes à l'extérieur de l'espace confiné de les localiser et de les évacuer au besoin.

Quelles sont les précautions à prendre quand on effectue des travaux à haute température en présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable?

Pour effectuer des travaux à haute température en présence d'un gaz ou d'une vapeur de type explosif ou inflammable, il faut prendre les précautions suivantes :

a) L'espace est purgé et ventilé de façon continue afin de maintenir une atmosphère inférieure à 5 % de la LIE;

b) L'espace est purgé et ventilé de façon continue afin de maintenir une concentration d'oxygène inférieure à 23 %;

c) L'atmosphère dans l'espace confiné est surveillée de façon continue;

d) Le permis d'entrée comprend des dispositions adéquates relativement aux travaux à haute température et précise dans le détail les mesures appropriées qui devront être prises; et

e) On dispose sur place d'un système d'alarme et d'une technique d'évacuation permettant un préavis qui suffira à l'évacuation sécuritaire des lieux au cas où le niveau (a) ou (b) ci-dessus était dépassé. Il est recommandé d'incorporer un facteur de sécurité permettant un avertissement adéquat à l'approche des niveaux en question.

Sécuriser l'espace par apport d'un gaz inerte et par une surveillance continue de l'atmosphère, particulièrement pour ce qui est de la concentration d'oxygène. Les travailleurs doivent porter l'équipement de protection respiratoire adéquat ainsi que l'équipement permettant aux personnes à l'extérieur de l'espace confiné de les repérer et de les évacuer, au besoin;

Peut-on effectuer des travaux à haute température dans un espace confiné s'il n'y a pas de gaz, de vapeurs ou de poussières inflammables sur les lieux?

Oui, dans la mesure où toutes les mesures appropriées ont été prises pour permettre l'accès aux espaces confinés.

15. OPÉRATIONS DE SAUVETAGE SUR PLACE

Établissements industriels : Articles 119.10 et 119.11 Mines et installations minières : Articles 303 et 304 Soins de santé et établissements résidentiels : Articles 43.9 et 43.10 Espaces confinés : Articles 11 et 12	[numéro particulier] (1) L'employeur doit s'assurer qu'aucun travailleur n'entre ou ne reste dans un espace confiné à moins qu'on ait mis au point et dûment rodé, selon les dispositions du plan pertinent, des opérations de sauvetage sur place qui s'appliquent immédiatement à cet espace; (2) Avant qu'un travailleur ne s'introduise dans un espace confiné, l'employeur doit s'assurer qu'un nombre adéquat de personnes formées dans les disciplines indiquées au paragraphe (3) sont disponibles pour la mise en œuvre immédiate des opérations de sauvetage sur place mentionnées au paragraphe (1); (3) Les intervenants doivent recevoir les formations suivantes : (a) Opérations de sauvetage sur place mentionnées au paragraphe (1); (b) Premiers soins et réanimation cardio-respiratoire; (c) Usage de l'équipement de sauvetage nécessaire conformément au plan pertinent. [numéro particulier] (1) L'employeur doit s'assurer que l'équipement de sauvetage identifié dans le plan pertinent est : (a) D'un accès facile, permettant le sauvetage dans l'espace confiné; (b) Approprié pour l'entrée dans l'espace confiné; (c) Inspecté aussi souvent que cela s'avère nécessaire afin de garantir son bon fonctionnement, par une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires, personne qui sera nommée par l'employeur; (2) En vertu de la clause (1) (c), l'inspection devra être consignée par écrit par cette personne, et le dossier de l'inspection sera incorporé au permis d'entrée conformément aux dispositions de l'article [numéro particulier]; (3) L'employeur doit établir des méthodes de communication qui conviennent aux dangers identifiés dans l'évaluation pertinente, et les rendre disponibles pour permettre aux travailleurs de communiquer avec le préposé décrit dans l'article [numéro particulier].

Chantiers de construction : Articles 221.10 et 221.11	221.10 (1) L'employeur doit s'assurer qu'aucun travailleur n'entre ou ne reste dans un espace confiné à moins qu'on ait mis au point et dûment rodé, selon les dispositions du plan pertinent, des opérations de sauvetage sur place qui s'appliquent immédiatement à cet espace; (2) Avant qu'un travailleur ne s'introduise dans un espace confiné, l'employeur doit s'assurer qu'un nombre adéquat de personnes formées dans les disciplines indiquées au paragraphe (3) sont disponibles pour la mise en œuvre immédiate des opérations de sauvetage sur place mentionnées au paragraphe (1); (3) Les intervenants doivent recevoir les formations suivantes : (a) Opérations de sauvetage sur place mentionnées au paragraphe (1); (b) Premiers soins et réanimation cardio-respiratoire; (c) Usage de l'équipement de sauvetage nécessaire conformément au plan pertinent. 221.11 (1) L'employeur doit s'assurer que l'équipement de sauvetage identifié dans le plan pertinent est : (a) D'un accès facile, permettant le sauvetage dans l'espace confiné; (b) Approprié pour l'entrée dans l'espace confiné; (c) Inspecté aussi souvent que cela s'avère nécessaire par une personne compétente afin de garantir son bon fonctionnement; (2) En vertu de la clause (1) (c), l'inspection devra être consignée par écrit par cette personne, et le dossier de l'inspection sera incorporé au permis d'entrée conformément aux dispositions de l'article 221.9; (3) L'employeur doit établir des méthodes de communication qui conviennent aux dangers identifiés dans l'évaluation pertinente, et les rendre disponibles pour permettre aux travailleurs de communiquer avec le préposé décrit dans l'article 221.14.

Peut-on sous-traiter des services de sauvetage?

Oui. Toutefois, selon l'évaluation des dangers et les risques qui se présentent, le plan de sauvetage pourrait ne pas être adéquat. Après évaluation des dangers, il faudra trouver un temps de réaction adéquat en fonction du danger potentiel auquel le travailleur fait face. Ainsi, lorsque des travailleurs sont en danger dans

l'espace confiné, une intervention rapide fera la différence dans le nombre de minutes, donc la différence entre une mission de sauvetage et une mission de récupération.

Même s'il opte pour la sous-traitance, l'employeur conserve l'obligation d'assurer la formation du personnel de sauvetage et le bon usage de l'équipement de protection individuelle.

De quel équipement de sauvetage peut-on se servir?

L'équipement à employer dépendra des dangers présents dans l'espace confiné, ainsi que du plan pertinent. Exemples d'équipements de sécurité : harnais et cordes d'assurance, treuils d'extraction ou systèmes de remontée, appareil respiratoire autonome, appareils de protection respiratoire à adduction d'air, et autres équipements de protection individuelle.
Il est essentiel, lorsqu'on choisit l'équipement à utiliser en situation de sauvetage, de tenir compte des dimensions des points d'entrée ou de sortie, d'accès ou d'évacuation, équipant l'espace confiné, de manière que ces points soient compatibles avec les dimensions de l'équipement de sauvetage et les méthodes de sauvetage.

À quel endroit le personnel de sauvetage doit-il se situer?

Le personnel de sauvetage doit être disponible et prêt à mettre immédiatement en œuvre les modalités de sauvetage sur place consignées par écrit, si cela s'avère nécessaire en vertu du plan.

Peut-on faire des services d'urgence 911 le mode de sauvetage sur place?

Non, l'appel au 911 en guise de plan de sauvetage n'est pas considéré une forme de *sauvetage sur place qui s'applique immédiatement à cet espace* en vue d'évacuer un travailleur pris dans un espace confiné. Les services d'urgence ne se substituent aucunement aux exigences concernant les opérations de sauvetage sur place.

Les employeurs demeurent seuls responsables des opérations de sauvetage sur place qui soient compatibles avec une mise en œuvre immédiate afin de dégager efficacement un travailleur incapacité dans un espace confiné.

L'équipe de sauvetage peut-elle entrer dans un espace confiné pour procéder à un sauvetage au lieu de dégager le travailleur à partir de l'extérieur de cet espace?

Oui. Le plan d'accès aux espaces confinés doit prévoir des opérations de sauvetage sur place qui dépendront des dangers propres à l'espace confiné en question. Dans certains cas, ces interventions pourront se faire de l'extérieur de l'espace; toutefois, dans certains autres cas, le personnel de sauvetage pourrait avoir à s'introduire dans l'espace. Le cas échéant, ce personnel devra être correctement protégé et formé contre tous les dangers qu'on peut trouver dans l'espace confiné.

Le préposé peut-il devenir membre de l'équipe de sauvetage une fois que le sauvetage a été amorcé?

Non, à moins qu'il ait été remplacé par quelqu'un qui connaît bien les attributions du préposé. Pendant le sauvetage, il doit demeurer à son poste, situé à l'extérieur et à proximité de l'entrée menant à l'espace confiné. Il peut contribuer aux opérations de sauvetage dans la mesure où ce travail ne nuit pas à ses attributions premières.

Quelle est la formation qu'il est exigé d'offrir aux sauveteurs sur place?

Outre une formation générale en matière d'espaces confinés, l'employeur doit s'assurer qu'un nombre adéquat de sauveteurs sur place ont reçu la formation suivante :

- Premiers soins et réanimation cardio-respiratoire;
- Opérations de sauvetage sur place conformément au plan pertinent;
- Usage de l'équipement de sauvetage requis par le plan pertinent.

Ce ne sont pas tous les membres de l'équipe qui devront avoir ces trois éléments de formation; il suffira que l'équipe au complet comprenne l'expertise adéquate. Le degré de formation requis pour chaque membre de l'équipe dépendra des circonstances spécifiques et du plan en question.

Quel est le niveau exigé pour la formation en premiers soins et en méthodes de sauvetage?

Le règlement ne définit pas le niveau de formation requis. Toutefois, les employeurs doivent estimer la formation nécessaire en fonction de l'évaluation et du plan pertinent ainsi que de la méthode notée par écrit pour les opérations de sauvetage sur place.

16. MOYENS D'ENTRÉE ET DE SORTIE

Établissements industriels : Article119.15	Il faut prévoir un moyen adéquat pour l'entrée et la sortie de tous les travailleurs appelés à s'engager dans un espace confiné, conformément au plan pertinent.
Mines et installations minières : Article 308	
Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.14	
Espaces confinés : Article 16	
Chantiers de construction :	Nul article ne s'applique ici vu que le règlement concernant les chantiers de construction prévoit déjà des points d'accès et d'évacuation.

Pourrait-on avoir des exemples de moyens d'entrée ou de sortie?

Le présent article traite de la question des entrées et sorties, également connues sous le nom de *points d'accès* et *points d'évacuation*; il vise à garantir que les employeurs prévoient des moyens d'entrée et de sortie sécuritaires, conformément aux dispositions du plan. Exemples : les dimensions des points d'entrée ou de sortie équipant l'espace confiné devront être compatibles avec les dimensions de l'équipement de sauvetage; ainsi, un trou d'homme devra faire au moins 24 pouces de diamètre; les portes et trappes articulées, entre autres, devront être dotées de moyens de verrouillage en position ouverte. Des échelles et d'autres moyens convenables devraient être prévus là où cela s'avère nécessaire afin de permettre un accès ou une évacuation faciles. Les échelles seront bien assujetties.

Les dimensions des points d'accès et d'évacuation devraient entrer en ligne de compte quand on choisit l'équipement de protection individuelle destiné aux travailleurs qui s'introduisent dans des espaces confinés. Et l'on se posera les mêmes questions quand on organise une opération de sauvetage et qu'on souhaite choisir l'équipement de protection individuelle et l'équipement de sauvetage.

17. PRÉVENTION DES ENTRÉES NON AUTORISÉES

Établissements industriels : Article 119.16	S'il y a risque d'entrée non autorisée dans un espace confiné, l'employeur doit s'assurer que chaque point d'entrée est (a) sécurisé de façon adéquate contre une entrée non autorisée; (b) doté de barrières adéquates ou de signalisations adéquates concernant la défense d'entrer, ou les deux.
Mines et installations minières : Article 309	
Soins de santé et établissements résidentiels : Article 43.15	
Espaces confinés : Article 17	
Chantiers de construction : Article 221.15	

Seul le personnel autorisé aura accès à un espace confiné, conformément à la marche à suivre établie dans le plan.

L'employeur doit veiller à ce que des mesures et des méthodes soient mises en place de façon à bien sécuriser chaque entrée menant à un espace confiné contre un accès non autorisé ou accidentel. Ces mesures et méthodes peuvent comprendre notamment des barricades adéquates, des moyens de signalisation adéquats, ou une combinaison des deux. En outre, tant que des travailleurs sont à l'intérieur de l'espace confiné, il faut avoir un préposé sur les lieux, qui contrôlera l'accès audit espace.

Dans certains cas, l'usage de signalisations s'avère irréaliste, notamment pour chaque trou d'homme et grille. En effet, un outil spécial est habituellement nécessaire à l'enlèvement du couvercle d'accès, ce qui en fait, en principe, un point d'accès sécurisé.

18. RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Quelle est la différence entre une personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires, un travailleur compétent et une personne compétente?

Dans le contexte des espaces confinés, les formulations *personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires* et *travailleur compétent* devraient être considérées comme deux synonymes. La première figure dans les dispositions sur les espaces confinés, dans le Règlement sur les établissements industriels (Règl. 851), le Règlement sur les Mines et installations minières (Règl. 854), le Règlement sur les soins de santé et les établissements résidentiels (Règl. de l'Ont. 67/93) et le Règlement sur les espaces confinés (Règl. de l'Ont. 632/05). La seconde est utilisée dans le Règlement sur les chantiers de construction (Règl. de l'Ont. 213/91).

Une *personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires* ou un *travailleur compétent* peut être un travailleur, un cadre, un consultant, ou quiconque possède, en plus de sa connaissance théorique de la tâche à accomplir, une connaissance pratique de la sécurité nécessaire à l'exécution du travail, une connaissance des dangers associés, des mesures de prévention possibles, et des exigences de la loi pour ce qui est de la mise en place des contrôles nécessaires en vue d'une protection de la santé et de la sécurité des travailleurs à l'intérieur ou à proximité d'un espace confiné. En d'autres mots, cette ou ces personnes, puisqu'il peut s'agir ici d'un groupe de personnes, devront être capables de s'acquitter de façon adéquate d'une ou de plusieurs tâches bien précises.

Un « **travailleur compétent** » est défini dans le Règlement sur les chantiers de construction par rapport à un travail spécifique – dans ce cas, son travail sera relié à un espace confiné :

> *travailleur compétent, en contexte de travail spécifique, signifie un travailleur qui*
>
> *(a) est qualifié de par ses connaissances, sa formation et son expérience pour s'acquitter de son travail;*
>
> *(b) connaît bien la* Loi sur la santé et la sécurité au travail *(la Loi) ainsi que les dispositions des règlements qui s'appliquent à son travail;*
>
> *(c) connaît tous les dangers potentiels ou réels pour la santé ou la sécurité au travail.*

Une « **personne compétente** » diffère d'une *personne ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires* ou d'un *travailleur compétent*. Ce terme englobe en plus la responsabilité de devoir organiser le travail, qui habituellement est associée aux attributions d'un cadre. Le terme *personne compétente* est défini dans la Loi comme suit :

> *L'expression* personne compétente *s'emploie donc pour une personne qui*
>
> *(a) possède, du fait de ses connaissances, de sa formation et de son expérience, les qualités nécessaires pour organiser et faire exécuter un travail;*
>
> *(b) connaît bien la présente loi et les règlements qui s'appliquent au travail exécuté;*
>
> *(c) est au courant des dangers éventuels ou réels que comporte le lieu de travail pour ce qui est de la santé et de la sécurité des travailleurs.*

Si un cadre peut avoir eu un rôle à jouer dans l'organisation du travail, il ou elle n'aura pas forcément la compétence voulue pour mener la ou les tâches à bien.

On a besoin d'une **personne compétente** pour :

- Mettre au point et mettre en œuvre un plan pour les espaces confinés;
- S'assurer que le permis d'entrée respecte toujours les dispositions du plan, avant le début de chaque équipe (et avant la toute première entrée dans l'espace confiné).

Les personnes ayant les connaissances, la formation et l'expérience nécessaires ou les travailleurs compétents (pour les chantiers de construction) seraient appelées à :

- Procéder à une évaluation adéquate des dangers dans l'espace confiné avant qu'un travailleur ne s'y engage;
- Signer et dater l'évaluation et la transmettre à l'employeur;
- Offrir la formation aux travailleurs avant que ceux-ci ne soient autorisés à s'introduire dans un espace confiné;
- Inspecter l'équipement de sauvetage pour s'assurer qu'il est en bon état;
- Procéder à des analyses adéquates aussi souvent que cela s'avère nécessaire afin de s'assurer que les niveaux atmosphériques acceptables sont maintenus dans l'espace confiné, conformément au plan pertinent;
- Inspecter l'équipement de protection individuelle utilisé par le travailleur qui s'engage dans un espace confiné.

Sur un chantier de construction, quel est le rôle du comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou du délégué à la santé et à la sécurité?

Le CMSST ou le délégué à la santé et à la sécurité a droit aux documents suivants concernant l'espace confiné :

- Un exemplaire du document de coordination;
- Un exemplaire du programme;
- Un exemplaire de l'évaluation lorsque la demande en est faite;
- Le dossier de formation du travailleur.

Dans un lieu de travail autre qu'un chantier de construction, quels sont les droits et obligations du comité mixte sur la santé et la sécurité au travail ou du délégué à la santé et à la sécurité?

Le CMSST ou le délégué à la santé et à la sécurité a droit aux documents suivants :

- Un exemplaire du document de coordination;
- Un exemplaire du programme;
- Un exemplaire de l'évaluation lorsque la demande en est faite;
- Le dossier de formation du travailleur.

De plus, le CMSST ou le délégué à la santé et à la sécurité a les droits de consultation suivants :

- Être consulté par l'employeur pour ce qui est de la mise au point et de l'entretien du programme concernant les espaces confinés;
- Être consulté pour ce qui est de la mise au point de la formation des travailleurs;
- Être consulté par l'employeur pour ce qui est de la révision annuelle de la formation portant sur les espaces confinés chaque fois qu'il y a changement dans les circonstances.

Quelles sont les obligations du préposé?

Un préposé est un travailleur qui a été formé aux dangers dans les espaces confinés et dont la principale responsabilité consiste à surveiller et aider les travailleurs qui opèrent dans ces espaces.

Cette aide comprend le maintien de la communication avec les travailleurs par le biais d'un système de communication adéquat, l'appel d'une équipe de sauvetage d'urgence, la remise de trousses à air frais et d'autres équipements de protection individuelle aux personnes qui travaillent dans un espace confiné.

Le préposé ne doit pas entrer dans l'espace confiné; son emplacement physique et la nature exacte de ses activités seront fonction des résultats de l'évaluation des dangers et du plan sur les espaces confinés qui en découlera.

Où le préposé doit-il se tenir?

Il doit demeurer à l'extérieur et à proximité de l'entrée menant à l'espace confiné. En outre, il ou elle doit rester en communication constante avec les personnes travaillant à l'intérieur dudit espace et être en mesure d'appeler immédiatement une équipe de sauveteurs si cela devait s'avérer nécessaire.

Le préposé peut-il jumeler une autre tâche à celle de préposé?

Uniquement dans la mesure où ce travail ne nuit pas à ses obligations de préposé.

Qu'entend-on par *le préposé doit rester en communication constante avec les personnes travaillant à l'intérieur de l'espace confiné*?

Afin de s'acquitter de ses tâches, le préposé doit être capable d'envoyer et de recevoir de l'information à destination ou en provenance des personnes qui travaillent à l'intérieur de l'espace confiné. La manière dont cela se fera n'est pas réglementée; par conséquent, cette communication pourra être verbale ou inclure des signaux à main, des transmissions radio, etc. La méthode sera laissée à la discrétion de l'employeur et décrite dans le plan, en fonction des types de dangers identifiés dans l'évaluation et de l'aspect physique de l'espace confiné.

19. DOCUMENTS

Quelles sont les exigences en matière de documents écrits, et quels sont ceux qui peuvent être incorporés au permis d'entrée?

Les documents écrits suivants sont de mise :

1. Document de coordination (le cas échéant)*;
2. Programme *;
3. Évaluation;
4. Plan;
5. Dossiers de formation;
6. Permis d'entrée;
7. Opérations de sauvetage sur place *;
8. Dossiers d'inspection de l'équipement de sauvetage sur place;
9. Résultats des analyses de l'air.

Tous les documents précités peuvent être incorporés au permis d'entrée, sauf ceux qui sont suivis d'un astérisque.

Combien de temps doit-on conserver ces documents?

Tous les documents ci-dessus doivent être conservés au moins un an à compter de leur date de création; en outre, il faut garder au moins les deux dossiers les plus récents de chaque document, à l'exception du programme Espaces confinés, qui doit être conservé en tout temps si le lieu de travail inclut un espace confiné où des gens risquent de s'introduire pour s'acquitter de leurs tâches.

Dans le cas des chantiers de construction, ces documents doivent être conservés pendant toute la durée du chantier, et au moins un an après la conclusion du chantier.

Où doit-on entreposer ces documents?

Dans l'ensemble des lieux de travail, exception faite des chantiers de construction :

- Le document de coordination et le programme doivent être remis au CMSST ou aux délégués à la santé et à la sécurité ainsi qu'aux autres employeurs, le cas échéant.
- Le document d'évaluation doit être remis, sur demande, au CMSST, ou au délégué à la santé et à la sécurité, ou encore aux travailleurs en l'absence de représentation.
- Le permis d'entrée doit être facile d'accès pour toute personne qui s'introduit dans un espace confiné ou qui effectue un travail y apparenté, et ce, pendant toute la période durant laquelle ce document s'applique.
- Le plan, les dossiers de formation, les opérations de sauvetage sur place, l'inspection de l'équipement de sauvetage et les documents présentant le résultat des analyses de l'air devraient être faciles d'accès sur le lieu de travail.

Dans le cas des chantiers de construction :

- Aux fins d'inspection, l'employeur doit tenir disponibles, sur le chantier, l'évaluation, le plan, le document de coordination, les dossiers de formation, le permis d'entrée, les dossiers d'inspection de l'équipement de sauvetage, et les dossiers contenant le résultat des analyses de l'air.
- Après achèvement du chantier, l'employeur ou le constructeur doit garder un exemplaire de ces documents pendant au moins un an.

ANNEXE A –TABLE 1

Règlement	Titre
R.R.O. 1990, Règl. 833, modifié	*Control of Exposure to Biological or Chemical Agents*
R.R.O. 1990, Règl. 835, modifié	Acrylonitrile
R.R.O. 1990, Règl. 836, modifié	Arsenic
R.R.O. 1990, Règl. 837, modifié	Amiante
R.R.O. 1990, Règl. 839, modifié	Benzène
R.R.O. 1990, Règl. 840, modifié	Émissions de fours à coke
R.R.O. 1990, Règl. 841, modifié	Oxyde d'éthylène
R.R.O. 1990, Règl. 842, modifié	Isocyanates
R.R.O. 1990, Règl. 843, modifié	Plomb
R.R.O. 1990, Règl. 844, modifié	Mercure
R.R.O. 1990, Règl. 845, modifié	Silice
R.R.O. 1990, Règl. 846, modifié	Chlorure de vinyle

ISBN 1-4249-2313-1 (version imprimée)
ISBN 1-4249-2314-X (version HTML)
ISBN 1-4249-2315-8 (version PDF) 30 septembre 2006